NOTIZIE DELLA VITA

E DELLE OPERE

DI PIER' ANTONIO MICHELI

BOTANICO FIORENTINO

DI GIOVANNI TARGIONI-TOZZETTI.

PUBBLICATE

PER CURA DI ADOLFO TARGIONI-TOZZETTI.

FIRENZE.

FELICE LE MONNIER.

—

1858.

AI NOMI RIVERITI E CARISSIMI

DI

GIOVANNI, OTTAVIANO

E

ANTONIO TARGIONI-TOZZETTI.

AVVERTIMENTO.

Uno scritto di Giovanni Targioni Tozzetti intorno a Pier Antonio Micheli si annunzia da per se come un documento importante per la Storia dell' uomo eminente di cui si occupa, e per quella delle Scienze naturali in Toscana.

L' autore lo compose per complemento dell' altro insigne lavoro suo, che si conserva inedito nella I. R. Biblioteca Palatina col titolo di *Selva di notizie spettanti all'origine de' progressi e miglioramenti delle Scienze fisiche in Toscana, messe insieme dal dottor* GIOVANNI TARGIONI TOZZETTI *per uso del dottor Ottaviano suo figlio.*

In molti luoghi manchevole, in pochissimi condotto a perfetto termine, il MS. in proposito è tuttavia un meraviglioso complesso di erudizione e di dottrina. Nessuna parte ne fu pubblicata dopo la morte dell' autore, prima per espressa proibizione ch' egli ne fece al figliuolo, poi per le molte difficoltà che presenta il porsi attorno d' opera di tanto rilievo.

L' autore ne diede alla luce i quattro volumi col titolo di *Notizie degli aggrandimenti delle Scienze fisiche accaduti in Toscana nel corso di anni LX del secolo XVII,* e nel 1852 uscì dalla R. Biblioteca Palatina un saggio del tutto col titolo di *Notizie della storia delle Scienze fisiche in Toscana cavate da un MS. inedito di Giovanni Targioni Tozzetti.*

Questa biografia del Micheli, che può dirsi ultimata e compita, fermò già l'attenzione di Antonio Targioni, il quale più volte ebbe in animo di pubblicarla e con questo proposito appose alcune annotazioni sinonimiche nel margine del MS.

Ella non è l'unica notizia del Micheli, giacchè veramente il Cocchi, il Lami, il Maffei, il Fabroni, ed altri scrissero di lui anco sotto il velo dell'anonimo; ma contro a tutte questa ha il pregio di essere uscita dalla penna di colui che più di alcun altro fu intimo del Micheli, e nei pensieri e nell'animo suo, e che, o di viva voce, o altrimenti, comunicò la materia da scrivere a tutti i qui nominati, non escluso anco il Cocchi che del Micheli fu pure contemporaneo, ammiratore ed amico.

Esistono due copie del manoscritto di questa Biografia; una autografa, mancante di varie parti e resa completa togliendo dall'altra quanto bisognasse, è presso il chiarissimo signor Antonio Brucalassi, che dallo stesso Antonio Targioni la ebbe in dono amichevole. La seconda copia è fatta sotto gli occhi dell'autore da quella stessa mano di cui sono altri suoi manoscritti, con in calce una serie di note autografe, il testamento del Micheli, e a principio un ritratto. Questa copia confrontata colla prima che il signor Brucalassi si compiacque di comunicarci, ha servito per la pubblicazione nostra, e anderà d'ora in poi a raggiungere nella Reale Biblioteca Palatina l'opera generale della *Selva* di cui fa parte.

Si è lasciato il testo nella sua integrità, e solo di qualche piccola frazione è stato aumentato, coll'allargare i frammenti delle lettere ivi inserite; si sono conservate con altrettanta religione le note dell'autore o si

sono incorporate nel discorso le aggiunte da esso messe alla fine, ma evidentemente destinate per l' uso che se ne è fatto; si sono riportate le note vergate dalla mano carissima di Antonio Targioni, e di nostro vi abbiamo apposto le altre che versano sugli uomini ricordati nel testo o sulle idee scientifiche loro, e in ultimo abbiamo aggiunto la rassegna degli scritti del Micheli, all' oggetto di presentare più compiutamente i principii ed i fatti di quest' uomo assai singolare.

Alcuno dei lettori, per usare indulgenza con noi, dovrà perdonare il superfluo che gli abbiamo apprestato con tali addizioni; ma se altri sia più al fatto delle cose presenti che delle passate, e per mezzo nostro trovi di che rendere più determinato il concetto di certe opere e di certi nomi forse più correnti sulle labbra che conosciuti realmente; se molti uomini oscuri oggi, ma pure anch' essi cooperatori della cultura scientifica del tempo loro, vengono innanzi a noi con qualche certezza di loro persona; questo lettore abbia anch' esso in buon grado la nostra fatica.

Dopo le notizie attinte agli scrittori contemporanei degli autori citati, alle opere di questi, alle Biografie, e Bibliografie più cospicue, agli epistolari Micheliani conservati nella Real Biblioteca Palatina, non poche altre ce ne siamo procurate da illustri scienziati, e da benevoli amici. A tutti questi dobbiamo parole corrispondenti alla nostra riconoscenza, alle quali ci è grato di aggiungerne per il signor F. Bruscoli custode dei MS. Micheliani e dell' I. e R. Museo di Storia naturale, per il Cavalier Francesco Palermo, Bibliotecario illustre della Palatina che ci ha permesso larghissimo uso dei manoscritti Tar-

gioni, e per il Cavaliere Professor Parlatore, alle cui mani è l'Erbario Micheli, la ricchissima Biblioteca Webbiana, ed ogni gentil costume verso gli studiosi e gli amici.

Le quali cose avvertite e per intelligenza dell'opera nostra, e per debito di gratitudine e di rispetto, ci professiamo raccomandati e devoti al cortese lettore.

Vale.

Figlio carissimo.

Giacchè avete intrapreso lo studio della Medicina, e scorgo in voi, con piacere, una particolare inclinazione per l'Istoria Naturale, mi trovo in obbligo di secondare in voi e coltivare a tutto mio potere questa lodevole disposizione. Per altro la mia età assai avanzata, e la mia sanità molto diminuita per le troppe fatiche ed applicazioni, e per i pochi contenti d'animo, mi vietano lo sperare di potervi bastantemente dirigere ed assistere nella incominciata carriera. Rifletto adunque che del limitato patrimonio toccatomi in sorte, e che non vi ho diminuito *vitio culpave,* ma non vi ho neppure potuto augumentare, stante la deteriorata condizione dei tempi, di esso patrimonio, dico, una porzione, forse per la valuta di tre grossi poderi, ve la lascerò in suppellettile letteraria, cioè in libri sì stampati che manoscritti, ed in raccolte assai numerose e pregiabili di produzioni naturali, e di artefatti, che vi faciliteranno l'acquisto di cognizioni importanti e feconde in diverse scienze ed arti. Inoltre rifletto che una gran parte di questi materiali scientifichi sono il frutto delle lunghe im-

mense fatiche del mio riverito maestro Pier'Antonio Micheli; ed in mano a chi ben gli conosca, e ne sappia far uso, saranno sempre un capitale di grandissimo valore, tanto più che io gli ho riordinati, e ne vado facendo un catalogo metodico e ragionato. Perciò mi preme sommamente che voi conosciate il pregio di quel che io vi ho messo insieme, e facendone la giusta stima, v' invogliate anche di ricavarne quel vantaggio che io vi auguro. [1] A tal fine ho creduto

[1] L'Autore ha portato in fine dell'opera la copia dell'inventario della eredità scientifica del Micheli, da esso acquistata in quel modo, che pure fa conoscere altrove distesamente. Alla sua morte poi, avvenuta il 7 gennajo 1783, il museo Targioni comprendeva una gran quantità di « minerali e fossili della Toscana, gli zoofiti, e » l'orto secco micheliano, uno stipo fatto fare da Giorgio Everardo » Rumfio con legni dell'isola di Amboina, e descritti nell'*Herbarium amboinense;* — una serie di testacei, e molti ossi di ele» fante, e di altri animali, che si ritrovano fossili nel Valdarno, da » esso G. Targioni descritti ne'suoi viaggi al tomo VIII, della Ed. 2ª, » p. 384 e seg. (MSS. Targ.) » Ottaviano, suo figlio, ebbe e conservò, e in parte accrebbe la preziosa eredità, ma eziandio la venne a modificare per via de' cambj, e delle riforme portate nella disposizione degli elementi delle varie raccolte, e dell'erbario più specialmente, per ordinare tutto a seconda dei progressi fatti dalla scienza nel corso del tempo. Mancato anco Ottaviano nel dì 6 maggio 1829, i minerali ed i fossili del museo, col catalogo respettivo, andarono in vendita al nobile sig. Barone Bettino Ricasoli, e da esso passarono poi all'I. e R. Museo di fisica e storia naturale, ove ora si trovano, e aspettano complemento di ordine, e cura, qualor si conviene.

L'erbario restò, colla biblioteca ed i manoscritti, al dottor Antonio Targioni Tozzetti primogenito di Ottaviano, ed egli nell'anno 1845 cedè l'erbario a quello centrale dell'I. e R. Museo, insieme colle opere inedite micheliane, preparate da Giovanni sugli autografi informi raccozzati e ordinati con grandissima pena. La libreria, coi manoscritti estranei ai Targioni, e gli epistolarj al Micheli, a Giovanni, Ottaviano, ed Antonio, sono di recente passati all'I. e R. Biblio-

opportuno di rendervi minutamente informato dei particolari a me noti della vita e degli studj del mio buon maestro Micheli, affinchè restiate meglio persuaso delle incredibili fatiche ed instancabili applicazioni, che sono costate a quell'uomo sommo tante opere manoscritte, e l'orto secco numerosissimo, che resteranno in vostro potere. Il povero Micheli ha in certa maniera diboscato e coltivato un vastissimo terreno, con sua gravissima fatica e spesa, ma non giunse a raccoglierne il frutto: io altresì con grave spesa e con non piccola fatica ho tirata avanti e mantenuta la coltivazione, ma non ho avuto abilità nè tempo per ricavarne utile: voi poi l'avrete bell'e rilevata, e volendo, goderete tranquillamente il prodotto delle tante fatiche e spese del Micheli e mie, come di vero cuore vi desidero.

teca Palatina, per acquisto fatto dalla munificenza di S. A. I. il Granduca.

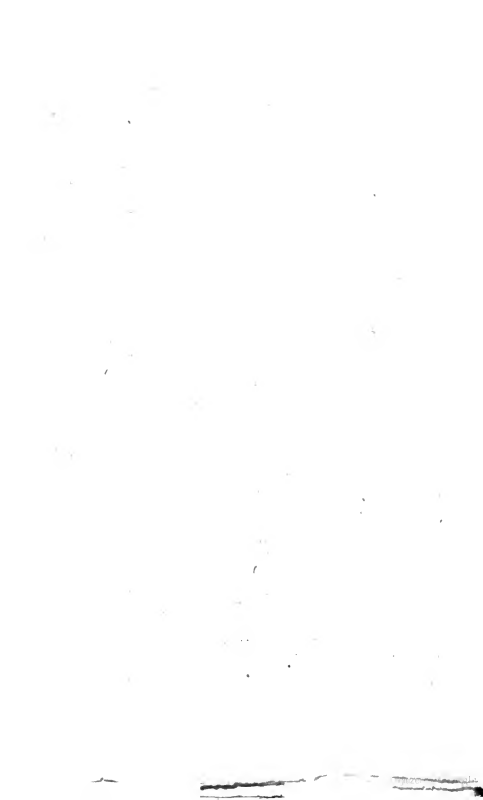
Lo stipo del Rumfio, illustrato da una descrizione manoscritta, è tuttora in proprietà delle figlie ed eredi del dott. Antonio, da poco anch'esso partito da noi, ed eletta ombra raccolta col padre e coll'avo a fare onore al Micheli, là dove il lucido aspetto della verità consola il desiderio delle anime, che nel pellegrinaggio sulla terra la ebbero come aspirazione suprema.

La raccolta dei testacei del Micheli, detta di sopra, fu in origine una quarta parte di quella del Sozzifanti di Pistoia, citata da G. Targioni nel *Prodromo della corografia e topografia fisica della Toscana*, insieme con quelle di Vincenzio Viviani fiorentino, e di Cosimo Rossermini di Pisa.

Questa del Sozzifanti fu spartita nel 1735, fra il Canonico G. Vincenzo Capponi, Niccolò Gualtieri, Giovanni Baillou e il Micheli, giudice G. Targioni. — (G. Targ. *Notizie sugli ingrandim. delle Sc.*, t. 3. p. 236.)

NOTIZIE

DELLA VITA E DELLE OPERE

DI

PIER' ANTONIO MICHELI.

§ I.

NASCITA E PRIMI STUDJ DI PIER' ANTONIO MICHELI.

Nella città di Firenze, sempre feconda madre di valentuomini, nacque Pier' Antonio Micheli l'anno del signore 1679, nel dì 11 dicembre. Suoi genitori furono Pier Francesco di Paolo Micheli, e Maria di Piero Salvucci, i quali procurarono di dargli una buona educazione, e scorgendo in lui un non ordinario talento, nella puerizia lo fecero applicare allo stùdio della grammatica, desiderando che in questa maniera si abilitasse per qualche impiego.

Il genio e l'inclinazione che nel Micheli fu sempre mai grandissimo per la Storia Naturàle, e distintamente per quella di lei parte, che Bottanica addimandasi, ebbe fino nella sua tenera età un bizzarro principio. Imperocchè essendo egli solito nei giorni di vacanza, di andare in casa d'un suo amico e compagno di scuola, contigua all' Arno, per indi, disceso nel greto del fiume, divertirsi

colla pesca all'amo, e sentendo un giorno da non so chi raccontare, che vi era una tal'erba, con foglie biancastre, lunghe e strette, che staccate gemevano del latte, e pestate e poi gettate nell'acqua facevano morire i pesci, e gli sbalordivano in modo, che prendere agevolmente si potevano con le mani, si diede a fare premurose ricerche di tal pianta, dimandandone invano contezza a diversi speziali, e rizotomi detti volgarmente erbaiuoli; ma finalmente trovò uno che gli disse esser quella il Titimalo Caracia, chiamato volgarmente Erba Lazza. (*Tithymalus Characias*, Cæsalp. 373, Anguillara 292.) Allegro per tale più precisa notizia, procurò d'imparare a conoscerla nel Regio Giardino de' Semplici dov'era coltivata, e poi si diede a cercarla con grandissima premura nei contorni di Firenze, ma inutilmente, perchè ella non si trova sennonchè in alcuni tratti dei monti pisani, ed in certe altre parti delle Maremme.[1] Scontento

[1] I titimali, o erbe lattarie, o lattughe caprine dei Greci, e dei Latini, formano per noi delle specie del genere *Euphorbia.* Dioscoride attribuisce ad uno di essi (*T. Platyphyllos*) la virtù di uccidere i pesci, che però fa intendere comune anco agli altri, (lib. III, cap. 165). Questo pure ha Galeno. Plinio al solito va dietro (XXVI, cap. 8.) e indica solo nel Platyphyllon (*Tithymalus platyphyllus.* Scop. *Euphorbia pilosa* L.) cotesta proprietà.

Dioscoride dice chiamarsi *Characias*, o maschio, il primo dei suoi generi di titimali, e questo sarebbe il *T. Characias rubens peregrinus* C. B., il *T. Characias* del Mattioli, dell'Anguillara, del Cesalpino, e l'*Euphorbia Characias* Sp. pl. Sprengel però opina che il *Characias* di Dioscoride sia l'*E. orientalis* Sp. pl., e, a testimonianza del Gussone, il Sibthorp avrebbe nel suo erbario, col nome di *E. Characias*, la forma distinta col nome di *E. melapetala* da Gasparrini. Il Titimalo Caracia del Micheli è però senza dubbio l'*E. Characias* Sp. pl. comune nei monti pisani, e che ha per nome volgare *Erba da pesci*, *Esca da pesci*. (V. Micheli, *Cat. horti florent.* app. p. 176, n° 2. Bertol. *fl. ital. 5, p. 400*).

il Micheli per non poter avere a mano il Titimalo Caracia, che dal Cesalpino, e dall' Anguillara è qualificato come veleno potentissimo dei pesci, e specialmente delle Cheppie,[1] non tralasciò di provare se altre specie di Titimali, che gli venivano a mano, avessero una uguale attività, ma non gli riuscirono bene i tentativi.

§ II.

SUA GRANDE INCLINAZIONE ALLA BOTTANICA, E PRIMI STUDJ DI ESSA.

Frattanto il di lui padre, misurando le proprie forze, e conoscendo esser necessario che il figlio applicasse a qualche onorato manuale esercizio, affinchè più presto potesse col guadagno personale mantenersi con decoro e comodo, e porgergli qualche aiuto nella cadente età, volle che imparasse l'arte del libraio sotto di Ottavio Felice Buonaiuti. Questa occupazione invece di smorzare in Pier' Antonio Micheli il nascente amore per la Botanica, viepiù glielo accrebbe, mentre gli diede comodo di vedere alcuni libri di piante, e specialmente il Mattioli con grandi figure della stampa del Valgrisi di Venezia nel 1585. Questo libro diventò la sua delizia, e quando aveva qualche ora libera dal lavoro, non faceva altro che scartabellarlo, osservando diligentemente quelle immagini, e fomentando sempre più la nascente passione. Fralle molte belle figure che vedonsi in quel libro, quella che più di tutte gli piacque, fu, com' egli mi raccontò, la Ninfea bianca, a c. 944. Per veder questa pianta portossi con gran fretta nel Regio Giardino de' Semplici, e dimandandone, fugli detto che ella era

[1] Cheppia. — *Clupea alosa L.*

perita poche settimane avanti, per essersi rotto il vaso, in cui ella era coltivata dentro all'acqua; ma che se ne voleva trovare in copia grandissima, andasse al lago di Fucecchio.[1] Tanto bastò al Micheli, per determinarlo, come fece in due giorni consecutivi di festa, a portarsi al lago di Fucecchio, dove rimase stupito per la gran copia, e per la smisurata grandezza delle foglie, e bellezza de' fiori di essa Ninfea; laonde fattane abbondante raccolta, se ne tornò a casa contentissimo. Nei giorni liberi dal lavoro, l'unico suo divertimento era l'andare in giro per la campagna di Firenze, e quivi caricarsi di tutte l'erbe, che all'occhio suo sembravano più vaghe, e queste, tornato in città, collazionava colle figure del Mattioli, e piacere estremo provava, ogni qual volta alcuna di esse confrontava puntualmente.

Il suo buon padre, dubitando che questa creduta vanità nel figlio, non lo frastornasse dal mestiere, al quale lo aveva destinato, più volte lo rimproverò, e gli ordinò di desistere, ma in vano, perchè il figlio, quando gli riusciva avere qualche ora libera, non sapeva astenersi dal girare per la vicina campagna in traccia d'erbe, che erano l'unica sua delizia. Accadde che facendo egli vedere a vari speziali l'erbe che trovava, e conoscendo essi che fra quelle ne erano delle vere officinali, che non potevano ottenere dagl'imperiti rizotomi, lo pregarono più volte a portarne loro buona copia, rimunerandolo per le fatiche da lui volentierissimo sofferte.

[1] La Ninfea bianca (*Nimphœa alba* L.) non è particolare, in Toscana, al padule di Fucecchio, ma si trova in molte altre località paludose, e così, non lontano da Firenze, al Poggio a Cajano, e poi in tutti i fossi stagnanti dell'agro pisano, per non dire dei laghi di Bientina, Massacciuccoli ec.

Nè già contentavasi egli di conoscere le sole piante che comunemente usansi nella Farmacia, ma con grande ardore si pose ad esaminare anche quelle, che non gli erano richieste dagli speziali, e già cominciava a conoscerne le differenze, e ne gustava il bello, imparandone da chi un nome, da chi un altro. Essendogli poi detto che il Padre Don Virgilio Falugi, abate Vallombrosano, autore di tre libretti intitolati *Prosopopœjæ Botanicæ,* era intendentissimo di erbe, lo andò subito a trovare, e pregollo a volerlo dirigere in tale studio, al quale si trovava portato.[1] Quel buon religioso, vedendo nel giovinetto un trascendente amore per la Botanica, lo incoraggì, ed esortò a perseverare, gli pose affetto, gli diede vari lumi, gl' insegnò il modo di fare gli scheletri dell' erbe, e gli fece il comodo di libri, de' quali esso era sufficientemente provvisto. Con questi aiuti il Micheli

[1] Il Padre Virgilio Falugi, discendente di un Domenico Falugi ancisano, poeta laureato da Leon X nel 1521, e di un Giovanni Falugi, che nel 1532 stampò un poema sulla morte di Gio. de' Medici, fu monacò Vallombrosano, ed eletto abate di Vigeslmo nel 1682, vi rimase 11 anni, e morì poi a Poppi, abate di San Fedele, nel 23 agosto 1707.

Le sue *Prosopopejæ botanicæ* sono divise in tre parti. La prima dedicata a Rivino vide la luce a Firenze nel 1697; la seconda *(De plantis umbelliferis proprie dictis)* nel 1699. Sì l' nna che l'altra è ordinata col sistema riviniano; la terza *(Prosopopejæ botanicæ Tournefortiana methodo dispositæ)* comparve nel 1705. Scopo dell'opera è per l' autore quello di facilitare lo studio delle piante al nipote suo Ranieri De la Grange, e perciò, dice egli « .... excerpta quædam principaliora ex ejus (Rivini) introductione generali ad id » apta.... præterea regulas generales, conclnnare placuit tetrasticha » quædam super singulas, ab eodem, dispositas plantas, quas Prosopopejas botanicas appellare libuit ».... « fingo enim eas loqui, etymon dicere, et proprias, quantum patitur quatuor versuum angustia, vires narrare. » Tiene ferme nell' opera le divisioni riviniane (o turneforziane nell' ultima parte), premette a ciascun genere una

fece non lievi progressi nella cognizione delle piante, e qualora nei giorni festivi ne aveva trovato buon numero nei giri che faceva per la campagna di Firenze, o per i monti circonvicini, le portava al Padre Abate Falugi, per sentirne il suo parere, ed unitamente confrontarle colle figure e descrizioni di vari autori.

§ III.

SUOI PRIMI VIAGGI BOTTANICI.

Fra i libri del Padre Falugi, quelli che più dilettavano il Micheli, erano le opere di Don Paolo, detto anche Don Silvio Boccone, stato Bottanico dei serenissimi

frase analitica molto concisa, e poi canta il nome, e le lodi del soggetto in quella forma che può desumersi da un esempio qualunque: come

« *Semen in conceptaculo duplicato longiore, angusoso, sesamaceum* » *fert:* »

ASTRAGALUS.

Riv. p. 19. Astrag. vet. I. B. t. 2. l. 17. p. 352.

PROSOPOPEJA XLVII.

Astragali, Astragalus (talus) me nomine donat
Instor quod Tali sperma sit omne meum.
Si sumar cum vino, ventris sisto fluores;
Hoc faciendo simul lotia pigra premo.

Senza pretesa alcuna per tale suo lavoro, tutto di famiglia, il buon Frate ne aveva indugiato la stampa, aspettando che lo Zamboni avesse dato in luce il suo *Parnassus botanicus*, opera non dissimile da questa se non per le tavole, che vi sono, e della quale avremo a parlare più tardi.

Ebbe il Falugi qualche credito anco fuori di Toscana, e d'Italia, come rilevasi da un paragrafo dell'Etmullero il giovane, riferito da Niccola Cirillo in una lettera al Micheli, e dalle lettere di Hebenstreit al Micheli stesso, esistenti in una filza dei MSS. Targioni, indicata *Clar. vir. epist. ad Petrum Ant. Michelium.*

Il Falugi, ammiratore entusiasta del Rivino, lascia le orme di

Granduchi Ferdinando II e Cosimo III, principalmente perchè in esse sono figurate e descritte molte piante rare e belle della Toscana, colla specificazione dei luoghi nativi.[1] Queste adunque risvegliarono nel Micheli una

lui nella terza parte del libro, soltanto per sodisfare al desiderio del nipote diletto, cui scrive, essendo egli oramai quasi che ottuagenario. Di un G. Paolo Falugi in altri MSS. Targ. (*Variorum epist. ad Petr. Ant. Michelium*, filza D. M.) si trova una lettera commendatizia pel Micheli al Padre Antonio Guidotti, abate di Santa Croce ad Avellana, in data 9 novembre 1734.

[1] Paolo Silvio Boccone visse dal 1633 al 1704, ed ebbe in Palermo la cuna e la tomba. Dichiarato da Cosimo III per suo Botanico, tenne una scuola, e un giardino alla Badia di Castello presso Firenze. Viaggiò per l'Italia, e particolarmente per la Toscana; viaggiò a Malta, e poi nelle provincie settentrionali di Europa, e in ogni luogo, di persona o per lettere, praticò coi più dotti del tempo suo.

Ingegno vivace, vede, osserva, descrive, ma sente il bisogno di concludere e di coordinare le idee in qualche modo, sicchè spesso rompe il freno della esperienza, e piuttosto di considerare i rapporti vicini delle cose trascende ai lontani, e gli immagina ed accomoda secondo una fantasia veramente meridionale. Per comunicare con altri, scrive circolari, chiede pareri e consigli, e poi, senza più, dà libero corso con vena facile e pronta ai concetti, che fan tumulto nella sua mente. Con altro carattere i libri suoi sarebbero stati meno e migliori, perchè più ponderati; ma pur quali sono in ogni parte di scienza, e in quella delle piante in particolare, hanno un valore, che non si stima col dire che l'autore sia stato Botanico di ordine inferiore, come pure fu scritto di lui. Il Micheli non poteva trovare nei libri del Boccone la ispirazione del metodo, che questi nemmeno intende a cercare, ma sì l'esempio dell'acuto vedere, e del comprendere immaginoso, qualità che alla mente dei giovani sogliono sodisfare più delle altre, e sono di fatto, se castigate, strumenti validissimi di progresso.

Antonio Jussieu, nella prefazione al Barrelier, accusa il nostro Siciliano di furto, anzichè di plagio verso il Francese, come abbia il Boccone nel Museo di piante rare, adoprato disegni e descrizioni dal Barrelier medesimo comunicategli mentre viveva. L'accusa fu confutata oramai, ma cade anco da sè nel vedere che in questa opera stessa Boccone cita non di rado il Barrelier, e nel considerare che già al tempo della stampa dell' opera incrimi-

ardente passione di ricercarle ad una ad una, e di scoprirne altre molte di più, sembrandogli quasi vergogna per la patria, che un Siciliano fosse stato il primo a farsi onore col metter in vista tante belle piante, trascurate dai nostri Bottanici. Soprattutto l'*Helleborus mi-*

nata, il primo di essi avea indicate in altri lavori suoi molte delle piante, che ivi appunto sono descritte.

Del resto quanto ai libri del Boccone in particolare, ve ne sono a guisa di raccolte di lettere, e di memorie di vario argomento, e fra tutte ne ricorrono alcune di soggetto botanico. Piace di ricordare le *Recherches et observations naturelles touchant le corail, la pierre étoilée, et l'embrasement du mont Etna*, stampate prima a Parigi nel 1671, poi ad Amsterdam nel 1674, perchè nelle lettere quivi comprese dalla 10ª alla 14ª, e poi nella 21ª, si discorre della vegetazione della radice più in particolare, si dà un catalogo delle piante rare della Sicilia, si descrive il Papiro, e si parla dell'uso alimentario, cui gli Egiziani destinano l'*Arum Colocassia*, riferito alla *Colocassia macrorhizza* di Prospero Alpino.

Vengono poi le sue *Osservazioni naturali*, che contengono materie medico-fisiche, e di botanica. Bologna 1684.

Il Museo di fisica e di sperienze, edito a Venezia nel 1697, ove alla Osservazione 46ª si parla intorno ai funghi, e se ne ripete l'origine da un seme non visto, nè visibile, ma imprigionato in una sostanza muccoso-viscosa, nella quale i funghi medesimi si risolvono, e vien detto della pietra fungaja, e del modo di tenerla per averne prodotto utile. Quivi ancora si trovano (Oss. 14, 15) le dissertazioni sulla manna di Calabria, quelle intorno ad alcune piante volgari (Oss. 35), quelle intorno al Pistacchio siciliano (Oss. 40), e vi è avvertita la fecondità data alla femmina di questa specie, cospergendola colla polvere del maschio.

Principali opere botaniche e più esclusive sono però il

Museo di piante rare della Sicilia, Malta, Corsica, Italia, Piemonte e Germania (Venezia 1697), opera accusata, e difesa come abbiam visto, dalla quale il Rajo ha preso la serie delle piante sicule, che si trova nel suo catalogo delle *Stirpium europæarum extra Britanniam nascentium*, pag. 315, e nella quale poi, senza far conto qui delle illustrazioni fitografiche delle specie, ci piace trovare fra le cose generali, « che l'analogia del sapore e dell'odore, ed al- » cune altre manifeste circostanze tra le specie di un genere di

nimus, alpinus, Astrantiæ flore, descritto dal Boccone nel libro intitolato *Icones et descriptiones rariorum plantarum Siciliæ, Melitæ, Galliæ et Italiæ*, a c. 11, e rappresentato nella tav. 5, fig. 3, che nasce nella più alta cima dell'Alpe di Pietra Pania, così detta dall'antico *Petra Apuana*, era la pianta che stava più a cuore del giovinetto Micheli, comecchè la più difficile a potersi avere, e non mai vista dal Padre Falugi, nè da altri dilettanti di erbe. Colse adunque la congiuntura di tre giorni festivi di seguito nel mese d'Agosto, e si portò velocissimamente a piedi, con soli cinque paoli in tasca, e pochi quaderni di carta sugante, fino alla più alta cima della scoscesa Pietra Pania, appena accessibile alle capre, ed ivi gli riuscì trovare in abbondanza il desiderato Elleboro del Boccone (di cui posteriormente ne trovò molto anche nelle Alpi del Modanese, come poi notò nella sua opera *Rariorum ec.*, e nella cima del *Mozzo di Camicia*, Alpe dell'Abruzzo), che è una specie di Astranzia diversa dall'*Astrantia minor* Moris. *Umb.* 7, *Hellebo-*

» piante (*ancorchè sia una tal pianta nuova*), ci può persuadere » a praticarla senza gran timore. » (Op. cit., p. 3.)

Le *Icones et descriptiones rariorum plantarum Siciliæ, Melitæ, Galliæ et Italiæ*, (Morison, editore) Oxford 1674.

L'*Iconum Musæi rar. plantarum Pauli Bocconi Index*, Venezia, in-4.

L'*Appendix ad Museum de plantis siculis*, Venezia 1702.

Il *Museum experimentale physicum*, Francf. 1697.

La *Observatio circa nonnullas plantas marinas imperfectas; (Miscell. Ac. nat. cur. Dec. III, an. IV)*;

per non dire di un avviso sull'Abrotano marino (Catania 1668), di una epistola botanica, che si vuole inserita fra le *Bizzarrie botaniche* del Gervasi (Napoli 1673), di manifesti e cataloghi semplici di semi, e fra questi di uno, nel quale sono ricordati diversi italiani e toscani cultori della Botanica, e che è riportato da G. Targioni nelle Notizie degli aggrandimenti delle Scienze fisiche, T. 3, p. 101, 255.

rus Saniculæ folio minor C. B. Pin. 186, *Prodr.* 97;[1] colla quale fu confusa dal Tournefort, mentre questa della Pania porta i fiori e le foglie un poco maggiori, ma le sezioni delle foglie assai più strette, come risulta dal paragone fattone con lo scheletro della specie del Bauhino, che gli mandò Giovan Giacomo Scheuchzero dall'Alpe di San Gottardo.[2]

[1] Si avverta qui che G. Targioni coglie bene la differenza delle foglie per distinguere, come ha poi fatto il chiariss. Bertoloni, su questo carattere, e su quello della lunghezza degli involucelli, l' *Astrantia pauciflora* della Pania, del Modenese e dell'Abruzzo, ove sul monte Corno l'ha raccolta anco modernamente l'Orsini (Bert. *fl. it.* 1. 228), dall'altra specie *A. minor* Sp. pl., colla quale molti oltramontani tuttavia confondono la prima. Esiste ancora nell' Erbario Mich. Targ. l'esemplare dello Scheuchzero.

[2] Nello epistolario micheliano, conservato fin qui dalla famiglia Targioni, ed ora passato alla I. e R. Biblioteca Palatina, esistono varie lettere di Giovan Jacopo, ed una di Giovanni Scheuchzero di lui fratello. Nacque il primo a Zurigo nel 1672. Studiò, e professò le matematiche, ma avendo anco applicato allo studio della medicina, salì per la pratica di questa in alta reputazione in patria e fuori, tantochè fu desiderato per archiatro da Pietro il Grande. Ebbe però il maggior lustro dagli studi sulle cose naturali della Svizzera, ch' egli cercò con amore, ed investigò con singolare acutezza. Infatti dal 1702 al 1711, ciascun anno, intraprese un viaggio in quella regione, e di quelli dal 1702 al 1704 pubblicò i resultati prima separatamente, poi insieme nell' opera *Itinera per Helvetiæ alpinas regiones*, Leida 1723. Non parleremo noi di un suo scritto sulla gangrena che deriva dall' uso del segale cornuto (*Miscell. lipsiens. T. V*), della sua opera paleontologica *Piscium querelæ et vindiciæ*, 1708; ma ci importa assai di notare il catalogo delle piante fossili edito nel tomo III della *Beschreibung der Elementen, Gräntzen, und Berge des Schweitzerlands*, la sua memoria *De dendritide (Eph. acad. nat. curios. Dec. 3a ann. 5a 6a (1698) n. 57. 80.)*, poichè questi lavori sono preludio della parte botanica del *Musæum diluvianum* (1709), e dell' *Herbarium diluvianum* stampato a Leida nel 1723.

Dobbiamo anco ricordare le erudite opere *Bibliotheca Script. Hist. naturalis omnium terræ regionum inservientium* (Zurigo 1716,

Mi raccontò il Micheli che era già passato il mezzogiorno della seconda giornata quando trovò la

1751), la *Physica sacra* (Augusta 1731), tradotta poi in tedesco, in francese, e in olandese (1721, 1740 in-4°).

Per quanto concerne la Botanica, fu certo lo Scheuchzero dei primi a farsi, come egli dice, avvocato delle piante, e a rivendicar loro avanzi, e vestigia sepolte e disconosciute, e così ad avviare per la retta strada gli studi dei vegetabili fossili.

I Viaggi per le Alpi hanno una parte che tratta delle piante, e quivi le specie sono designate per ordine alfabetico, con nomenclatura bauiniana, illustrate spesso con nitida descrizione, e, ciò che più importa ora, con indicazioni molto precise delle località, eziandio di quelle differenti di una pianta istessa. L'eruditissimo Sprengel e l'Haller (*Hist. R. Herb.* t. II, p. 288. *Bibl. bot.* T. II, p. 70.) fanno rammaricare che Giovan Jacopo non producesse la istoria delle piante elvetiche illustrate da tavole, secondo ch' egli avea divisato, e della quale opera, scrivendo al Micheli con lettera dei primi di marzo 1728, dice: « Plantarum helveticarum historia, quæ in MS. latet, suo tempore, si » vitam largitur Deus, edenda. Tanto quippe ardore conquisivi Hel- » vetiæ totius plantas, quas in herbario asservo siccas, ut ausim as- » serere vix reperiri decadem incognitarum. » (MS. Targ. *Clar. vir. ep. ad Pet. Ant. Mich.*) La morte si frappose però, cogliendo G. Jacopo nel 1733. L'Haller registra come opera postuma di lui un MS. *De vinis* lasciato alle mani del nipote.

Giovanni Scheuchzero poi, nato nel 1684, e morto nel 1737, scrisse *De usu Hist. naturalis in medicina*; ma egli si pone innanzi ai Botanici per la sua celebratissima *Agrostagraphia, sive graminum, juncorum, cyperorum, cyperoidum, iisque affinium historia*, (Zurigo 1719), la quale è come l'edifizio completo, eretto coi materiali delle precedenti sue opere, cioè dell' *Agrostagraphiæ prodromus*, (1708,) e del *Methodus graminum et adfinium* (1719).

Giovanni Scheuchzero fu bibliotecario a Zurigo, com'ei stesso al Micheli ne scrive nel 1716: « Totum me nunc tenet bibliothecæ Tigu- » rinæ publicæ cura unica mihi nunc demandata; » ma ebbe poi molto occupato l'animo in affari di Stato, per cui fu appresso il conte Marsigli come segretario, e nel 1727 il fratel suo ebbe a scrivere al Micheli: « Respondeo pro fratre Johanne in aliud vitæ genus politicum » nempe translato, qui comitatu Badensi nunc est a secretis. » Poco prima di cotesto anno ebbe egli in animo di recarsi a Firenze, siccome d'altra lettera di Gio. Jacopo si rileva per un *Post scriptum*

pianta del Boccone, laonde fattane copiosa raccolta, e più contento che se avesse scoperta una miniera d'oro,

così concepito: « Traditurus forsan Florentiam frater meus, Pro» dromi agrostagraphiæ auctor. » L'Italia d'altronde si parava per campo onorevole e vasto alla sua attività, e sapienza, se un intrigo, mal coonestato coll'allegare le eterodosse religiose credenze da lui professate, non gli toglieva la carica di Lettore di Botanica a Padova, datagli dal Senato Veneto prima, e tosto disdetta.

Ad accennare l'importanza dell'Agrostografia, basti che ella è la più completa monografia, che fino a questo tempo fosse venuta fuora, ed appunto intorno a piante generalmente trascurate, e confusamente descritte anco dai migliori. Sono 400 le specie ivi designate. Vi s'introduce una nomenclatura organografica più precisa, appositamente definita ne' termini suoi, e tale che per poco non conviene ancora dopo tanti progressi. Lasciando delle parti della vegetazione, ristringe l'A. il senso della voce *Locusta* ad indicare propriamente la spighetta nuda o guernita di *Calice*, e composta di uno o di più *Follicoli*. Ha per calice (*Calyx*) quello pure da Linneo così detto, cioè l'involucro comune della spighetta; per follicolo (*folliculus, utriculus*), l'involucro florale composto delle *Glume*, e includente gli *Stami*, e poi il *Frutto*. Le glume possono esser due, e allora il follicolo è come un fiore monopetalo diviso fino alla base, ma può esservi una sola gluma, o anco tre; e ciò basta per mostrare che, sotto quest'ultima appellazione, lo Scheuchzero non comprende punto le squamette del perigonio vedute da Malpighi prima (*Anat. pl. p. 52. tab. 35. fig. 217*), ed illustrate poi dal Micheli. Non descrive gli stami, sebbene gli nomini come erompenti dal follicolo alla fioritura. Del gineceo non fa motto nessuno. L'agrostografia comprende le graminacee, e le affini ad esse, che è quanto dire le glumacee dei nostri giorni. Le gramigne poi coll'esempio del Rajo sono divise in *spicatæ* e *paniculatæ*, ma vi è intermedia una categoria di anomale, che il Rajo non ha. Sarebbe da credersi che con tanta diligenza di premesse, le descrizioni procedessero nitide e spedite; ma per verità sono esse prolisse molto, e minute; e senza distinzione del diverso valore che le parti delle piante debbono avere, allorquando si prendono come caratteri delle specie. Il Micheli ha sovra lo Scheuchzero il pregio della illustrazione ed estimazione data alle squame perigoniali, non che al gineceo, quello di aver distintamente riconosciuto i due sessi nelle piante medesime, e la sterilità dei fiori in alcune, « nempe pistillo destitutæ » e poi di

diede subito di volta a dietro, lusingandosi di potere in ugual tempo ritornare a Firenze. La strada che egli prese come più corta, gli riuscì più difficile assai, e si combinò che nella mattina seguente dovè perdere qualche ora per potere ascoltare la Santa Messa, laonde vedendo omaî annichilati i cinque paoli, si messe con tutta fretta a camminare nelle ore più cuocenti, e verso le ore 21 all' italiana, giunse all' osteria del Ponte alle Calle, come si suol dire, più morto che vivo.

L'oste, osservatolo così strafelato e rifinito, ed informatosi del suo essere, gli fece riflettere che era omai impossibile l' entrare in Firenze per tempo, e che piuttosto sarebbe morto per strada; ma intesa la vera ragione del forzato viaggio, che era la mancanza del denaro, mosso a compassione, lo refocillò ed alloggiò gratuitamente, sicchè la mattina dopo di buon' ora il Micheli potè partire, e rimpatriare, col ricco bottino di molte belle piante, soppresse fra i fogli suganti, che per questo effetto aveva seco portati.

aver proposto per le sue piante *culmiferæ graminifoliæ* una classe a parte da interporre fra la XIV e la XV di Tournefort, ed ordinata in 5 distribuzioni.

1. *Plantæ locustis compositis, flore a semine non separato.*

2. *Plantæ locustis simplicibus, flore a semine non disjuncto.*

3. *Plantæ locustis simplicibus in eadem planta duarum specierum diversæ nempe structuræ, et consistentiæ, quædam floriferæ tantum, aliæ floriferæ et seminiferæ.*

4. *Plantæ locustis simplicibus in eadem planta binarum specierum diversæ; nempe structuræ et consistentiæ, nonnullæ sunt floriferæ, aliæ seminiferæ.*

5. *Plantæ locustis compositis, in eadem planta binarum specierum diversæ, scilicet structuræ et consistentiæ donatis, nonnullæ tantum floriferæ, aliæ semen ferunt. (N. Gen. plant. p. 35.)*

§ IV.

SUOI MAESTRI IN BOTTANICA.

Lunga cosa sarebbe il ridire le quasi incredibili fatiche, e gli strapazzi da esso sofferti, per scorrere in brevissimo tempo, nei giorni festivi, i poggi e le montagne che circondano la valle, in fondo della quale è fabbricata Firenze, e indi tornare carico di prede bottaniche. È però vero che *res angusta domi* più volte gli fece fare delle serie riflessioni sopra l'inutilità di queste sue fatiche, senza speranza di potere col mezzo loro assicurarsi una vita comoda, e sovente si spassionò col suo amorevole maestro Padre Abate Falugi. Egli lo confortava a proseguire con coraggio l' intrapresa carriera, augurandogli felice successo, e lo fece conoscere ai Padri Abate Don Biagio Biagi, e Don Bruno Tozzi, ancor essi monaci Vallombrosani, e studiosissimi di Bottanica. Mercè dell' amicizia, e dicasi piuttosto protezione di essi rispettabilissimi soggetti, e di altri ancora della medesima religione, il Micheli alloggiato ed assistito del bisognevole in varie badíe e grancíe dei Vallombrosani, ebbe la comodità di visitare minutamente vasti tratti, specialmente montuosi, della Toscana, ed ivi scoprire in gran numero piante nuove e bellissime.[1]

[1] Il genere *Blasia*, dopo varie vicende sofferte dal Ruppio fino al Raddi, ed all' Hooker, torna ancora a ricordare l' onore reso dal Micheli al P. Biagi suo iniziatore, ed amico. Infatti della *Blasia pusilla (N. gen. pl. p. 14, tab. 7.)* egli dice: « Hanc novam plantam » jure quidem optimo *Blasiam* denominavimus a P. D. Blasio Biagi » congregationis Vallis Umbrosæ monacho, Botanico non gregario, ac in etruscis itineribus nostris ad indagandas plantas sæpe » sedulo comite. » Il Biagi vien detto autore di alcuni trattati MS.

Varie di queste erborizzazioni egli le fece da sè solo, parte poi con i suddetti Padri Falugi, e Biagi, e più

di Aritmetica, Botanica e Storia naturale, ma certo lo è di alcune relazioni di viaggi, e di descrizioni di piante di Vallombrosa, come lo attèsta G. Targioni anco nella Istoria degli ingrandimenti delle Scienze fisiche in Toscana (MS. T. 13, p. 178). Trova poi luogo fra coloro che hanno raccolto piante, ed avuto giardini (Gio. Targioni *Prodromo della Corografia e Topografia fisica della Toscana*, p. 131), ed è designato come compagno del Micheli e del Tozzi anco nell'indice degli scritti di questo ultimo compilato dallo stesso Targioni. La specie micheliana tolta da formare un tipo generico, fu da William Hooker ridotta a specie del genere *Jungermannia* sotto nome di *J. Blasia*, e, ciò che più vale, accuratamente illustrata. *(Hook. Brit. Jungerm. T. 82* e seg.*)* Restituita poi all'antica dignità, ella è stata soggetto di recentissime osservazioni fatte da Gottsche, e da Groenland di Altona. *(Ann. des. Sc. Nat. Ser, 4. tom. I.)*

Oltre il Falugi, ed il Biagi, di cui è detto di sopra, i monaci Vallombrosani ebbero fra i cultori della Botanica il P. Vitale Magazzini autore della *Coltivazione toscana*; l'abate Gio. Francesco Maratta autore nel 1760 di una Descrizione dei fiori delle piante dorsifere (Felci), prof. alla Sapienza di Roma; il P. Fulgenzio Vitman prof. all'università di Pavia. Fra tutti poi si distingue il P. Don Bruno Tozzi, nato in Firenze nel novembre 1656, il quale, educato alle discipline gentili delle lettere, espertissimo nel disegno, vestì a 20 anni l'abito vallombrosano, e per l'amore degli studi naturali, e della Botanica in particolare, rinunziò gli onori e le dignità dell'Ordine, ed il favore del cardinale Caligola, che lo voleva inalzare all'episcopato. Ascritto alla R. Società di Londra, fu anco nominato lettore pubblico del regno unito, con ricco stipendio, ma per l'età avanzata principalmente, credè bene di rinunziare. Lo ebbero amico e in gran conto lo Sherard, il Boerhave, il Petiver, e per le opere loro si giovarono spesso delle piante, e dei disegni ch' egli con liberalità trasmetteva. Il nostro non va confuso con un Luca Tozzi, medico distinto, il quale scrisse di fisiologia e di medicina ai primi del secolo decorso, e di cui si hanno le opere raccolte in due volumi, e stampate a Venezia nel 1711. Esso è citato dall'Haller e dal Pritzel fra gli scrittori di Botanica per un lavoro = *De vegetatione*, = ma sotto questo titolo non ha che un paragrafo dell' opera *Lucæ Tozzi Medicinæ pars prior*, e il paragrafo si riferisce alla nutrizione negli animali. —

Il Breynio, il Tilli, il Monti, il Battara fanno del nostro D. Bruno

che altro in compagnia del Padre Tozzi loro discepolo, ma senza controversia Bottanico assai più eccellente di

onorata menzione, e il Micheli ha per esso il suo genere *Tozzia* conservato da Linneo e dai moderni, che lo pongono nella famiglia delle Scrofulariacee. (De Candolle, *Prodr.*, t. X, p. 584.) « *Tozzia*, dice il » Micheli, est planta flore 1-petalo, anomalo, tubulato, personato, » in duo labia distincto, quorum superius bifidum est, inferius tri- » partitum. Ex calyce autem surgit pistillus, posticæ floris parti » clavi instar infixus, qui deinde abiit in fructum, seu testam subro- » tundam, bifariam dehiscentem, semine fætam ejusdem formæ. — » *Tozziæ* speciem unicam novimus. 1. *Tozzia alpina, lutea, Alsines* » *folio, radice squamata*, tab. 16. *Euphrasia lutea alsines folio, ra-* » *dice squamata Bahuin:* sive *Anonyma, radice Dentariæ Columnæ* » Park. *Theat.* 1329. *Anonyma* F. Gregorii, *radice Dentariæ Columnæ.* » *Part. II*, 49. *Dentaria Bugloides, radice globosa, squamulis myo-* » *dontoideis, Alsine* Mentz. *Perg.* tab. IX. — Huic rarissimæ plantæ, » *Tozziæ* nomen tribuimus, ab inventore reverendissimo patre Bru- » none Tozzi Abbate Vallumbrosano, Regiæ Societatis Londinensis, » et botanicæ florentinæ, ob rei herbariæ peritiam, socio meritissi- » mo, nec non in reliquis philosophiæ naturalis partibus perquam » versato, crebro peregrinationibus nostris præcipue per Apuanas » petras, Alpes pistorienses, lucenses, bononienses, mutinenses, » per inhospita ac hospita maris thyrreni litora, insulasque adja- » centes, alacri studiosoque comite. Hanc ipse plantam, in Etruria » solus reperit, in Alpibus scilicet Archycenobio Vallis Umbrosæ » supereminentibus, signanter in colle, qui dicitur *Helleremo*, circa » solstitium æstivum, floribus ornatam decoratamque collegit. » (Mich. *N. plant. gen.*, p. 20.)

Il Tozzi perlustrò altresì il Veneziano, il Padovano, parte dell' agro di Roma e di Napoli, e dovunque raccolse oggetti di storia naturale, e piante, delle quali conservò e comunicò scheletri e disegni. — Compilò in forma di lettere le relazioni dei suoi viaggi botanici: un *Catalogus plantarum Etruriæ, et insularum adjacentium*, rimasto incompleto: un *Catalogus plantarum in Monte Circejo, secus lacum ejus, et vicinia sponte nascentium.* L' Addison cita ancora un *Catalogus plantarum Toscaniæ*, dato in Vallombrosa nel 1703; il Breynio in una epistola ad Hans Sloane *(Transact. Philos. T. 22.)* dice: « Promisit catalogum plantarum in Hetruria nascentium, cum » non descriptarum iconibus, quarum nonnullæ jam erant sculptæ; » ed il Pritzel *(Thes. liter. bot. T. 2. p. 28. N. 10395)*, a sua volta inscrive

loro, e di molti altri suoi contemporanei. Questi tre buoni religiosi, e specialmente il Padre Falugi ed il Padre Tozzi, si può dire che siano stati i maestri del Micheli, non perchè gli abbiano fatto una scuola formata, o dettato istruzioni metodiche, come si farebbe in un'Università, ma perchè nei primi tempi lo hanno incoraggito ed assuefatto alle osservazioni puntuali delle caratteristiche delle piante, gli hanno indicato i nomi fissati dagli autori, che più precisamente secondo il metodo di Gaspero Bauhino nel Pinace convenivano alle specie trovàte da lui, gli hanno comunicate quelle che trovavano essi, e gli hanno dato il comodo di studiare

— *Specimina iconum pro catalogo plantarum Toscaniæ 1703, 4ª. 6. tab. æn. Sine textu. Bibl. Juss. Titulus manu est scriptus.* — Ora da altri si nega il catalogo, e quanto alle tavole, G. Targioni in una scheda preparata per la vita di Pietro Nati, esistente nel citato volume MS. delle notizie degli ingrandimenti delle Scienze fisiche, p. 181, ci fa sapere che il Tozzi possedeva già, ed ebbe poi a doppio dall'eredità Micheli, appunto nel 1703, alcune tavole in rame appartenenti ad un'opera di Botanica, cui il Nati lavorava, sicchè è probabile che le tavole viste dal Breynio fossero appunto coteste, e forse sono un esemplare di esse quelle della biblioteca Jussieu, citate da Pritzel. — Chiuse il Tozzi la lunga e onorata vita ad 87 anni di età, nel 29 gennajo 1743.

I numerosi suoi manoscritti e disegni furono diligentemente enumerati, e ordinati nel 1761 da Gio. Targioni, e si conservavano in Vallombrosa con insieme il museo, ed il catalogo stesso, il quale vedesi anco riportato alla biografia del Tozzi nella *Raccolta di elogi di uomini illustri toscani,* tomo IV, Lucca 1770, come nel MS. delle notizie degli ingrandimenti sopra citato. Di questo catalogo originale però, come degli scritti ivi registrati, o degli oggetti del museo Tozziano, non si trova nulla ai dì nostri, essendo ogni cosa stata dispersa, per quanto sembra, nel tempo della invasione francese, e della soppressione dell'Ordine.

I rapporti del Tozzi col Micheli furono quanto mai stretti, siccome rilevasi da una serie di lettere conservate fra i MSS. Targ. e da quello che ne dice lo stesso G. Targioni nel testo e nella nota che segue.

sui libri di Bottanica, dei quali allora la mancanza del denaro non gli permetteva di provvedersi. Ciò doveva io notarvi espressamente, acciò non vi lasciate ingannare dalla tradizione sparsa fra i monaci Vallombrosani, e da quel ch'è stato scritto in vari libri moderni, cioè che il Padre Abate Don Bruno Tozzi sia stato il maestro del Micheli, prendendo questo termine in tutto il suo significato. Per riprova di quanto io vi asserisco, serve che esaminiate due lettere del Padre Abate Don Biagio Biagi, scritte nel 1730 al Micheli da Chiusdino dove era di stanza, colle quali gli rimanda certi fogli de' Nuovi Generi che gli aveva inviato perchè glieli correggesse sulla stampa, e non vi troverete sennonchè correzioni puramente di ortografia, espressioni da amico, e niente di tono magistrale.[1] Osservate altresì che il Micheli a c. 14

[1] In una dei 15 febb. 1729, dice il P. D. Biagio: « La speranza » che il Rev. Tozzi avesse corretto meglio di me, e il dolor di testa » non del tutto cessato, e l'assistenza in tempo d'inverno così favo- » revole agli operaj in campagna, mi hanno impedito il proseguire » secondo il di lei desiderio le correzioni, che per lo spazio di 16 fac- » ciate mi sono occorse mancate di dittonghi, oltre li accenti nell'altra » mia osservati sotto gli ordini, come averà bene osservato: circa poi » *in capitulo congestis*, già mi pare aver corretto in altri, ma per non » essere tanto prolisso, direi che *Floribus in capitulo congestis* si po- » tesse salvare in senso simile « con più fiori uniti *in capitulo:* » mi » rimetto. Ho dato lentissimo studio al resto, e mi è parso di osser- » vare che manchino lettere nelle tavole, e può esser accaduto an- » che da me, non osservando bene. In alcuni passi avrei desiderato » essere insieme, perchè non mi pareva di restar capace, ma adesso » non so se mi ricordo in che piante, o di funghi, o d'altro. La » pianta mandata per il suo mandato qua, era ella la *Chamægenista?* » Per occasione più prossima che per la Posta, li trasmetterò un » Agarico; non osservato da nessuno che mi sia venuto in prospetto. » V. S. resterà bene appagato della mia impotenza a proseguir la so- » spirata emenda, e ne incolpi anche la distanza, senza occasioni, » fra Firenze e Chiusdino. »

In altra degli 11 genn. 1730, a nat., scrive: « Partito di qui il

Nov. Gen. Plant. dice, che il Padre Biagi era stato spesso suo compagno nell' erborizzazioni fatte per le Alpi. Eppure il Padre Biagi allora viveva, ed io gli parlai nel 1733 in Castelfranco, dov' egli era Abate, e mi fece vedere i suoi pochi libri, fra i quali era il Rivino suo prediletto, e secondo il sistema di cui egli aveva studiata la Bottanica; ma il Micheli non approvava il sistema del Rivino, anzi neppure aveva le sue opere.[1] Circa poi al Padre

» mandato di V. S. coll'opera ec., mi messi a leggere, e vedere » con tanta applicazione, per usare ogni celerità possibile, che » arrivato in pochi giorni alle Lichene, bisognò che lo lasciassi » stare, a causa del dolor di capo o emicrania, causatomi, credo » io, dallo studio; ed a pena in compagnia ho potuto sodisfare » a recitare l' Ufizio Divino. Adesso con qualche rimedio riavutomi » un poco, mi rimetterò; ma bisogna ch' io legga stentatissima- » mente, *alias* non farò nè per me, nè per lei. Ho letto le correzioni » degli amici, e a mio parere alcune mi paiono da tollerarsi: *v. gr.* » *allucinantur.* Il Calepino mette coll' H *hallucinor*, e senz' H. Circa » il verbo *sequor sequeris*, in tutti i libri stampati in Toscana, in » Francia, Olanda ec., scrivono *sequuntur*, con due U U, e non pare » che l' U, che accompagna il Q, sempre possa supplire per l' altro » U, mentre a scrivere le altri vocali dopo QU, il precedente U » unito al Q dà forza al Q, non alla vocale seguente. Mi rimetto ai » più eruditi di me; ma l' esempio di tante nazioni asserirebbe che » si dovesse scrivere *sequuntur*, o non *sequntur*. Ecco le mie corre- » zioni sino alla classe delle Lichene, perchè ella veda la mia dispo- » sizione e intenzione. Sotto diversi ordini di Licheni vi vedo di- » verse differenze, che avvertite diversificano con I. III. IV. o pure » I. II. IV. ec. Consideri, e veda lei se sieno errori, o se marchino » differenza. Non posso assicurarla di finir presto, perchè non sono » del tutto libero dall' emicrania. Credo, e spero che V. S. mi com- » patirà, ma meglio di me averà operato il rev. Tozzi, al quale per » mezzo suo trasmetto ossequi e saluti ec. » *Nota di G. Targioni.*

[1] Questa semplice avvertenza sul giudizio del Micheli intorno al sistema di Rivino, si presenta importantissima oggi, quando si voglia dal canto nostro giudicare delle idee del Micheli stesso. Rivino pubblicò nel 1690 la sua *Introductio generalis in rem herbariam*, e gli ordini dei fiori irregolari monopetali, tetrapetali e

Abate Don Bruno Tozzi conservo alcune sue lettere scritte dal 1710 al 1714 da Pistoia, nel 1715 da Roma,

pentapetali apparvero dal 1690 al 1699. La seconda edizione dell'opera vide la luce nel 1696, e la terza nel 1720, due anni prima della morte dell'autore. Una epistola *De Botanica* a Rajo venne nel 1694, e fu pubblicata poi colla risposta del Rajo stesso nel 1696. L'ordinamento metodico delle piante, tentato già dagli antichi, preoccupò l'animo dei naturalisti sul risorgere degli studi, e più che mai, quando Augusto Quirino Rivino venne a fiorire per la scienza, appunto sulla fine del secolo XVII, e il principio di quello seguente. Si era ben sentito di già che le ragioni generali del metodo avrebbero dovuto presiedere anco alla sistemazione delle forme vegetabili, e si era pur conosciuto che il fondamento dell'ordine poteva trovarsi o nei soggetti stessi, o nelle proprietà, o nelle loro relazioni; prese però di mira le piante per sè medesime, nè appariva che il criterio dell'ordine doveva ormai esser trovato negli organi, negli accidenti delle forme, e delle disposizioni di questi. E in conseguenza di ciò si andava cercando nelle piante stesse quell'indice, che esprimesse meglio le ragioni della sintesi, o della divisione, e fosse delle comunanze o delle differenze il rappresentante manifesto.

La felicità della riuscita nella intrapresa moderna doveva dipendere però non tanto dal risolvere la questione del ritrovamento di un organo, o di una apparenza, che fosse per essere il segno più idoneo a rappresentare tutte le più occulte ragioni delle riunioni e divisioni operate, e così quasi ad esprimere la natura delle stesse forme classificate, e a prestar fondo a una formula delle classi o divisioni, quanto dal riconoscere come nelle forme comprese sotto certe sintesi più elevate, esistessero elementi di differenza, i quali a lor volta assunti separatamente, potevano venir presi per criterio di riunioni più limitate, e di ordine secondario, finchè si venisse alla specie per ultimo termine. Ma per conoscere il grado di comprensività delle diverse sintesi, per subordinarle regolarmente fra loro, per circoscriverle tutte secondo natura, era mestieri di una tale profonda conoscenza dei particolari, la quale ai tempi di Rivino certamente mancava, e nemmeno si era bene sulla via di promuovere. Mal sicura pertanto l'idea della specie, quelle delle relazioni delle sintesi superiori, dei generi, degli ordini delle classi erano anco meno determinate, cosicchè ogni disposizione riusciva di necessità confusa, e incertissima, qualunque fosse il criterio generale prescelto. Gesner aveva scritto dei fiori e dei frutti: « ex his potius

nel 1729 da Vaiano, e nel 1734 e 35 da Vallombrosa, nelle quali egli tratta il Micheli da corrispondente lette-

» quam foliis stirpium naturæ, et cognationes adparent; » Cesalpino vide il seme come ultimo scopo della vita per la specie, ondechè in questo ripose il criterio dell'ordine; e Colonna ebbe scritto: « non » ex foliis, sed ex flore seminisque conceptaculo, et ipso potius » semine, plantarum affinitatem dijudicamus. » (*Ecphrasis pars. alt.* 1616, p. 69.) L'Hermann considerò il frutto, per cui fece due classi, di *angiospermæ* l'una e di *gymnospermæ* l'altra, ma volle poi l'occhio al fiore, per cui una classe di apetale fra le erbe, e poi all'aspetto generale, per cui gli alberi da per sè. Rajo prese l'abito generale, il frutto, e la corolla. Rivino rifiutò la divisione di alberi ed erbe, e prese la corolla in primo luogo, e poi il frutto.

Rivino inoltre ebbe idea della metodica relazione delle sintesi varie, e della importanza particolare dei caratteri presi dalli organi diversi, o dalle proprietà delle piante per rappresentarle, e tenne taluni di questi caratteri in conto di *essenziali*, ed altri in conto di *accidentali* relativamente alle associazioni diverse. I primi corrispondono necessariamente all'insieme delle particolarità, per le quali un certo numero di forme può esser riunito in una medesima associazione, e gli altri, poichè meno giustamente dei primi convengono alla generalità delle forme riunite, sono meno costanti; cosicchè « Verum meo judicio minus errare potuerit, qui, » posthabitis differentiis accidentalibus, ad essentiales unice re» spicit, quando certum cuidam plantæ genus eligendum est. » (*Int. general. in rem herb.*, p. 17.) Le differenze accidentali poi, tali essendo relativamente alla sintesi di un dato grado, prendono valore più alto per associazioni di minore comprensività, e mal sicure per la prima, riescono importanti per le altre: « Tum vero demum acciden» tales (differentiæ), ut supra dixi, suum quoque locum habent, » quandocumque nomen intendimus speciale. » I segni del grado della naturale convenienza delle piante fra loro sono, giusta le massime riviniane, da tutti ormai consentiti nel fiore e nel frutto, e si deve omaggio a Cesalpino nostro per aver dimostrato il valore del seme, e del fiore stesso, e a Fabio Colonna, attentissimo nel descrivere queste due parti delle piante. I suoi principii conducono il Rivino a stabilire dei canoni di nomenclatura. Vuole dei nomi *generalissimi*: « ...tot igitur distincta...... quot ordines plantarum, suis characte» risticis notis vere distinctarum » (Op. cit., p. 7.); e nomi *generici*: « quæ (nomina) certo saltem generi competunt. » Per designare no-

rario, anzi gli espone alcuni suoi dubbi in materia di piante, e gli rivede parte del manoscritto, ed alcuni fo-

minalmente le piante, che sono distinte di genere, vuole che sieno « tot distincta nomina plantarum generica, quot sunt distincta gene- » ra; » massima, dalla quale discendono poi tutte quelle da Linneo stesso proposte in questo punto. (*Phil. bot.*, VII.) Alle antiche definizioni delle specie sostituisce la nomenclatura binomica, nel che pure si accosta ai riformatori, che si sono succeduti. Si direbbe poi ch' egli concorda colla sentenza linneana: « perfecte nominata est » planta nomine generico et specifico instructa » (*Phil. bot.*, VIII, p. 202.); perchè egli infatto così vuole; ma con maggior parsimonia vuole di più, che, di un genere di piante, presa una specie qualunque, per indicare col nome di lei il gruppo tutto, questa si lasci senza cognome specifico, e se ne dia invece uno a ciascuna delle altre.

Tali le massime del Rivino; ma quanto alla applicazione pratica di loro non poteva egli non lasciar molto a desiderare. Le sue analisi sono imperfette, le specie e le varietà si confondono, i generi si circoscrivono senza nettezza, e le classi medesime fondate sulla regolarità della corolla, o la irregolarità, e poi sul numero dei petali, formano un quadro di ordinamento, che non riesce naturale nel più dei casi, e che, come artificiale, è indeterminato di troppo nel suo principio.

Le opere di Rivino trovansi sotto i titoli seguenti:

Introductio gener. in rem herbariam, Lipsiæ 1690, Ed. 2ª, 1696. Ed. 3ª. cioè *Intr. gener. in rem herbariam, accedit, corollarii loco, responsio ad Jo. Iac. Dillenii objectiones, Lipsiæ 1720.*

Ordo plantarum quæ sunt fl. irregulari monopetalo, Lipsiæ 1690.

Ordo plant. quæ sunt fl. irregulari pentapetalo, Lipsiæ 1691.

Icones plant. quæ sunt fl. irregulari hexapetalo, S. l. et a., folio.

Bibliotheca riviniana, Lipsiæ 1727.

In questa ultima opera, citata da Pritzel *(Thesaur. literat. bot.* T. 2. *p. 248. N. 8616.)* si trovano riportati i titoli di molte altre inedite.

Ora per noi, quando le opere di Tournefort si pongano a confronto delle riviniane, tosto apparisce come differiscano fra loro, o di qual titolo le une sovrastanno alle altre. Tournefort nacque nel 1656 e visse fino al 1708; diede alla scienza i suoi *Elémens de Botanique* nel 1694, che divennero poi le celebrate *Institutiones rei herbariæ*, edite nel 1700, e nel 1719 a Parigi. Noi non potremo lodare Tournefort tanto per avere stabilito un quadro di classificazione, forse poco men censurabile di quello dello stesso Rivino, e

gli di stampa *Nov. Gen. Plant.*, in aria di amico non di maestro, notandovi solamente cose di ortografia, e come metodo, e come sistema. Ma egli ha infinitamente meglio fissato le idee circa alle dipendenze scambievoli delle divisioni, ha portato la principal cura nella composizione dei generi, ed ha proposto per questo delle norme più particolari, più sulla via del vero, e le ha messe in atto con rara felicità. I criterii del genere si desumono da qualunque delle parti delle piante, e dallo stesso abito loro; non però gli organi valgono a tanto presi isolatamente, o combinati per due o per tre, e qualunque si sieno; ma principalmente la norma viene dal fiore e dal frutto. Rifiuta la distinzione fra generi superiori e generi inferiori, ma egli pure si accorge che si possono formar delle sintesi, le quali ne abbracciano altre minori, e distinte, talchè riconosce dei generi di primo e di secondo ordine. Parimenti egli fissa la ragione delle distinzioni specifiche e la nomenclatura, avvertendo che « nomina plantarum sunt » quædam veluti definitiones, quarum prima vox genus plantæ, » cæteræ differentiam exprimunt. » La veduta più chiara intorno al metodo in generale, ma specialmente l'analisi meglio condotta hanno portato il Tournefort a costituire le divisioni primarie, e poi i complessi generici, e a distinguere in questi le specie con una precisione fino a lui sconosciuta, talchè egli veramente precorre l'immortale autore della riforma, che vide la luce in Isvezia.

Ora il Micheli colla rara suscettività, colla quale sentiva l'armonia delle forme, per così dire, e sapeva giungere a decifrare le note ed il ritmo di essa, più di alcun altro dovea conoscere questa superiorità dell'illustre Francese, e procedendo sulla medesima via di lui, dovea trovarsi meglio con esso che col Rivino, il quale si avea veduto la meta, ma aveva troppo presto perduta la direzione per raggiungerla.

Moltissime, dopo questa principale delle Istituzioni, sono poi le opere di Tournefort, come l'*Hist. des plantes qui naissent aux environs de Paris, 1698*, riedita da Bernardo Jussieu nel 1725, e con le Istituzioni medesime tradotta anco in inglese; la *Relation d'un voyage du Levant (1717)* ed altre minori. Meritano attenzione fra queste ultime le *Observations sur la naissance de certaines plantes.* (Mém. de l'Acad. des Sciences, 1693.), le *Observat. physiques touchant les muscles de certaines plantes* — (*ib. 1693*), le *Observat. sur la naissance et sur la culture des champignons* (*1707. ibid.*), sul qual proposito si ha già nel 1692 la osservazione di un fungo straordinario, e delle riflessioni sulla sua produzione,

grammaticali. È notabile che il Micheli, a c. 20 della medesima opera passata sotto gli occhi del Tozzi, non dice di lui altro, sennonchè era stato suo compagno in varj viaggi per le Alpi, il che non basta per costituirlo suo maestro. Si aggiunga che il Padre Biagi, ed il Padre Tozzi poco tempo, ed alla spezzata, come si suol dire, sono stati in Firenze, ma, secondo l'uso dei monaci Vallombrosani, sono stati stanziati o impiegati ora in una badía, ora in un'altra, sicchè poco avrebbero potuto insegnare al Micheli. Finalmente non va dissimulato che il Padre Abate Falugi, benchè abbia púbblicate le sue *Prosopopœiæ Botanicæ* sul sistema Tourneforziano, ciò non ostante egli non era possessore di quel metodo, siccome non lo erano nè il Padre Biagi, nè il Padre Tozzi, i quali andavano avanti nei loro studj coi nomi del Pinace bauhiniano; laonde perchè, secondo l'assioma delle scuole, *Nemo dat quod non habet,* malamente avrebbero potuto stradare il Micheli al pleno e franco possesso di quel sistema, che egli dipoi giunse ad illustrare ed ampliare con tanta sua gloria.

Molte notizie bottaniche acquistò il Micheli anche da Tommaso Chellini cittadino fiorentino,[1] il quale per lo più dimorava in una sua villa a Scandicci alto, vicino a Firenze, e non solamente si occupava in cercar piante,

[1] Tommaso Chellini morto nel 1742 a 70 anni di età è ricordato dallo stesso G. Targioni nel *Prodr. della Corografia della Toscana, p. 129.* Esistono di esso fra i MSS. targioniani:

Un volume in foglio piccolo intitolato: *Libro di Funghi fatto da Tommaso Chellini cittadino fiorentino*, composto di 339 figure di funghi colorite, con indicazioni delle località della specie, del modo di vegetazione e spesso delle proprietà, e dei nomi volgari. — Altro volume in sesto più grande, pur esso di funghi, colla indicazione che fu fatto dal Chellini nel 1740, e che l'arme dell'Autore è una

ma le rappresentava anche non infelicemente con figure colorite in acquerello. Del Chellini si prevalse poi il Micheli per fargli dipingere varie piante da sè scoperte, e specialmente Funghi, Agarici ec., che io conservo fra le sue opere. Molti poi sono i libri similmente dipinti dal Chellini con figure di erbe, animali, pietre ec., che sono sparsi per le librerie di Firenze e di altri paesi; ed io ne ho alcuni d' erbe, e d' uccelli, che gli fece fare mio padre. Fra coloro che contribuirono nei primi tempi ad introdurre nella Bottanica il Micheli, ho sentito da lui ram-

querce in campo giallo. Di più, questo libro porta la indicazione, che fu acquistato da L. Lolick nel 1821 alla libreria Vieusseux in Firenze.

Una filza di tavole di piante pur esse colorate, e annotate da G. Targioni.

Una filza di tavole di uccelli, la più gran parte nostrali, colla data del 1729.

Un altro volume colla indicazione autografa dell' autore, la data del 1731, l' arme della casa Chellini, e poi la nota: « Dizionario di piante naturali dipinte dal sopracitato autore, maestro » di Botanica, celebre e unico professore di detta scienza; fattali » fare dall' Ecc.^{mo} sig. dott. e conte Gio. Battista Felici, professore » fisico, per suo uso; al presente di Giuseppe Cammillo Ulivi, farma» cista fiorentino in questo anno 1758. »

Un altro volume simile, senza titolo di frontespizio, e finalmente altra filza colla dichiarazione: « Questo libro è d' insetti distinti al » naturale da me Tommaso Maria Chellini cittadino fiorentino, abi» tante in villa a Scandicci, l' anno 1729; » con sotto l' arme come in altri volumi sopra citati. In questa filza, oltre le figure di molti insetti, anco presi in vari stadi della loro vita, e dei loro bozzoli o nidi, si trovano quelli di altri animali, come mammiferi, rettili e pesci. Di libri simili ne esistono alcuni anco alla Biblioteca Riccardiana, ed in quella del R. Arcispedale di Santa Maria Nuova.

Sarebbe difficile nello stato presente della iconografia di lodare la esecuzione e il colorito di siffatti disegni; ma essi hanno però tale una verità di contorni, e tale eleganza insieme, che sarebbero sempre desiderate, specialmente quando il disegno è destinato a riprodurre fedelmente, e non senza i pregi dell' arte, le cose reali, nell' interesse degli studi della natura.

mentare il prete Antonio Bonini,[1] Bibliotecario e maestro di Bottanica nel Regio Spedale di Santa Maria Nuova, e dipoi priore di Santa Maria a Peretola; ed il dottor Vincenzo Ciani fiorentino, piovano di Santo Stefano a Campoli, il quale gradiva di averlo spesso nella sua Canonica, e dargli tutto il comodo per erborizzare.

Da questi tenui principii adunque il Micheli seppe da per sè fare progressi grandiosi, ed impossessatosi, anzi innamoratosi del sistema Tourneforziano, ben presto si ridusse in grado di poterlo migliorare e perfezionare, come gli riuscì con sua gran gloria.

§ IV.

SUOI PRIMI FAUTORI E PROTETTORI IN FIRENZE.

Non potè stare occulta lungo tempo la fama di questo giovinetto, che con tanto ardore si era applicato agli amenissimi ed innocenti studi della Bottanica, laonde venne in cognizione di molti valenti e garbati nostri concittadini, i quali ammiratori del suo merito, lo confortarono a proseguire essi studi, e cortesemente lo aiutarono. Fra questi gli ho sentito più volte rammentare con espressioni di animo gratissimo il marchese Cosimo da Castiglione, che lo fece in varj tempi e per più settimane trattare nella sua villa di Cercina, affinchè potesse soddisfarsi col visitare a palmo a palmo le vaste pendici di Monte Murello. In queste erborizzazioni riuscì

[1] Antonio Bonini è rammentato anco da Lancisi, pel dono fatto a Clemente XI di quattro tavole della Metallotheca vaticana, ch' egli possedeva. Fu bibliotecario dello spedale dal 1687 al 1704.

al Micheli di potere con tutto il comodo fare la maggior parte delle osservazioni esattissime sopra i Licheni, Funghi, Agarici ec., delle quali profittò poi per la prima parte dei Nuovi Generi di piante, e principiò a metter insieme un catalogo delle piante della campagna di Firenze. Inoltre cogli scheletri delle varie specie trovate in esso monte, formò un orto secco, per uso del medesimo signor Marchese, intitolandolo *Monte Murello illustrato.*

Anche il senator Pandolfo Pandolfini, il dottissimo senator Filippo Buonarroti, e l'eruditissimo Conte Lorenzo Magalotti, grandi protettori ed amici dei letterati, presero affetto per il Micheli, e gli diedero degli aiuti per proseguire con coraggio l'incominciata carriera. Tre nostri dotti medici, Giovanni Sebastiano Franchi, Cipriano Antonino Targioni, e Niccolò Gualtieri non sdegnarono di farsegli compagni nello studio dell'erbe; ed il celebre archiatro Giuseppe Del Papa non solamente l'onorò di sua amicizia, ma col parlarne con lode davanti al serenissimo Granduca Cosimo III gli preparò la strada per ottenere un'annua pensione, laonde il Micheli (*Nov. Plant. Gen.* P. I, pag. 20,) pubblicamente gli si protestò molto obbligato. Altri uomini dotti e benefici del nostro paese, non solamente stimarono ed amarono il Micheli, fino dalla sua adolescenza, ma lo aiutarono anche nei suoi studj, per dare alle prime cose da esso scritte una certa eleganza, di cui egli era sprovvisto per non aver fatto il corso scolastico di lettere umane; e questi furono Simone Fabbri.... Benedetto Bresciani Segretario e poi Bibliotecario regio, stato precettore del serenissimo principe Giovan Gastone, ed il dottissimo abate Anton Maria Salvini, il quale mentre che visse amò sinceramente il Micheli, e gli rivedde e corresse tutte le sue opere, pre-

mendogli che le di lui belle scoperte facessero buona comparsa presso del pubblico.[1]

[1] È qui una serie di nomi nella storia civile della Toscana spettabilissimi, essendo di personaggi taluni cospicui per dignità rivestite, altri per eccellenza nelle lettere o nelle scienze, e altri essendo stati fra i medici più chiari, che in Firenze fiorissero. — Il marchese da Castiglione è ricordato da Giovanni Targioni anco nel *Prodromo della Corografia e Topografia della Toscana* (p. 131) come dilettante di Botanica, e con esso sono indicati parecchi altri Toscani di quel medesimo tempo, da mostrare come in allora e questa e le altre scienze naturali si avessero un culto estesissimo, ed una estimazione molto universale.

Al Buonarroti, al Franchi, al Targioni, al Del Papa, al Salvini il Micheli dedicava per ciascuno uno de' generi compresi nella sua opera, assistita da loro amorevolmente, e promossa pei favori largiti alla sua persona, e pel concorso diretto alle spese della incisione dei rami.

Il genere *Bonarota*, non così intitolato da volgare appellazione di qualche specie, come taluno secondo le sinonimie date potrebbe credere, sibbene dal nome del Senator Buonarroti, mantenuto da Adanson, fu poi incorporato nel gen. *Pæderota Juss.*, ove ancora dopo varie sorti si tiene. Distinse il Micheli un cotale tipo generico sopra esemplari inviati da Zannichelli col nome di *Veronica Ponæ*, specie, colla quale lo stesso Micheli avverte essere somigliantissima la sua *Bonarota montana, italica, Chamædryos folio, flore ceruleo* (*Pæd. Bonarota* Sp. pl.), di cui è semplice varietà l'altra specie Micheliana *B. montana italica, chamædryos folio rotundiore, et quasi circinato, spica cærulea habitiore*.

Terza specie è la *B. montana, italica, chamædryos folio minus crenato, specie lutea, ex Monte Cavallo* (*Pæderola Ageria*. Mant.), che è l'ultima, non essendo quattro come accenna il chiarissimo prof. Bertoloni, ma tre sole le specie di *Bonarota* fatte dal Micheli. (V. Mich. *N. gen. plant.* p. 19. Bert., *Fl. it.*, T. 1 p. 109 e seg. MSS. Targ., *Ep. Zannichelli ad Michelium.*)

Per quanto sia poi del Buonarroti, discendente da Michelangiolo, fu egli insigne letterato, e promotore degli studi circa le antichità dell'Etruria.

Ebbe in Toscana da Cosimo III la carica di segretario del R. Diritto, e la dignità senatoria con insieme quella di Auditore delle Riformagioni, nell'Archivio delle quali si avevano raccolti i più preziosi documenti della storia nostra. G. Targioni nella *Corografia* ram-

§ VI.

BOTTANICI INSIGNI FORESTIERI CHE FAVORIRONO IL MICHELI NELLA SUA ADOLESCENZA.

Nel 1699 passò per Firenze, e vi si trattenne alcuni giorni il celebre Bottanico inglese Guglielmo Sherard, e

menta i semi di piante indiane e cinesi, che il Buonarroti ebbe dall'abate Cordero (Op. cit., p. 131). Fu presidente perpetuo dell'Accademia di Cortona, e fra i fondatori della Società botanica, cosicchè piace col Micheli ripetere ch' ei fosse veramente uomo « omnigena » eruditione præstans. » Morì il 3 dicembre 1733. (*Elogi d'illustri toscani*, 2ª ed. T. IV, p. 677.)

Sebastiano Franchi fu fondatore anch' esso e presidente della Società botanica; fu di patria lucchese, valentissimo medico presso il Granduca Cosimo III, e uomo il quale « Præ cæteris, quibus » ipse pollet, humanioribus disciplinis, rei berbariæ est studiosissi» mus, illamque ingenti amore persequitur. »

Ad esso è dedicato il genere *Franca*, di cui Linneo fece il genere *Frankenia*, in onore dello Svedese Franckenius, con usurpazione non giustificata, checchè il Boemer ne dica.

Il genere *Targionia* dal Micheli è intitolato a Cipriano Targioni, vissuto in Firenze dal 1672 al 1748. « Excellentissimus doctor.... floren» tinus, academicus, botanicus, inter principes patriæ medicos sane » recensendus, cui ob multa medicamenta proprio marte salubriter » inventa, medicina immo cives omnes plurimum debent; domum » suam non sumptibus, non laboribus ullis parcens, cum insignium » pictorum tabulis, tum omnis generis rebus naturalibus elegantis» sime exornavit atque illustravit; ipsius beneficio uno in loco visun» tur quæcumque a remotis ac dissitis regionibus feruntur. Illic quid» quid flumina, quidquid maria omnia, et omnes terræ gignunt, » cognosci facile potest, adeo ut maximam ad naturalem historiam » accessionem inde sperare cuique liceat. Quid? Quod berbas univer» sas mira arte medicatas, velut solo decerptas servat. Quid vero? » quod cujuscumque generis animantes, ipsis etiam visceribus inte» gris, quasi vivos, et adhuc spirantes, nullis opobalsamis, nullis

desiderando di avere le mostre delle piante che nascono nella campagna di Firenze, gli fu posto davanti il Mi-

» liquoribus infusos perpetuat, ipse in memoriam posterorum per» petuo vivere dignissimus. » (Mich. *N. Gen. pl.* p. 3.)

Qnesto Cipriano fu coll'Averani, dell'Accad. del Cimento; viene ricordato da Giovanni Targioni nel prodromo della Corografia toscana, p. 130, fra quelli che sotto il granduca Cosimo III raccolsero e coltivarono piante, e ivi si dice appunto come egli avesse formato « un » bellissimo museo d'animali e di piante sì marine che terrestri, » conservate con segreto artifizio tanto bene che paiono vive. » Di questo segreto parla ampiamente il Bonanni al Dempstero, e l'anonimo autore dell'elogio di Cipriano (*Elogi d'illustri toscani*, tomo IV, p. 823) dice di più, che il dottor Ranieri Maffei professore di anatomia allo spedale di Santa Maria Nuova, nel 1° dicembre 1772, cinquant'anni dopo che la preparazione ne era stata fatta, potè colla sola immersione nell'acqua rammollire i corpi di un pesce, e di una Passera delle Canarie, dei quali « trovò i visceri nella natural situa» zione in maniera tale, che infondendoli nell'acqua tepida, si sa» rebbero potuti ancora essi minutamente dissecare. » Alessandro Guarnieri in una lettera al Micheli del 22 agosto 1736, (MSS. Targioni, *Var. ep. ad l'. Ant. Michel.* filza D. C.) chiede di questo segreto, supponendone possessore G. Targioni, e parla come di cosa non comune, di un cadavere infantile intero e bianco, conservato da 22 anni nello spirito di vino, presso il canonico Settala di Milano.

Nel costituire la sua *Papia garganica* (Mich. N. *Gen. pl.* p. 20, tab. 17; *Lamium Orvala Sp. pl.* var. β), il Micheli scriveva: « Jose» phus Del Papa, Francisci Mariæ cardinalis Medicel, Cosmi III et » Johannis Gastonis I Magnorum Ducum Etruriæ Archiater, Acade» micus *Della Crusca*, in Atheneo pisano, per omnes prælectionum » gradus, ad primam docendi sedem evectus, in hac togata militia » emeritus, vir libris philosophicis editis celebris; medendi pru» dentia, insignis; scientiarum varietate, dicendi copia et elegantia, » vitæ gravitate, morum nitore, comitatu, affabilitate clarus; in » promovendis studiis præsertim medicinæ et botanices, ut liquide » experti sumus, assiduus; in colendis amicitiis diligens, virtu» tumque omnium splendore ornatus. »

Di questo medico insigne, si hanno le opere seguenti:

Relazione delle diligenze usate nell'anno 1716 per distruggere le

cheli, che non aveva allora più di 20 anni, ma potè bastantemente soddisfare al desiderio di quel grand'uo-

cavallette, le quali avevano stranamente infestate le Maremme. Firenze, 1716.

Parere spedito a Livorno intorno alla elezione delle migliori acque di Toscana per uso del R. Infante D. Carlo.

Trattati varj fatti in diverse occasioni. 1734.

Consulti medici. Roma 1733.

Lettera, nella quale si discorre se il fuoco e la luce siano una cosa medesima. Scritta a Francesco Redi. 1675.

Fra i MS. Targioni sono del dott. Del Papa i seguenti: « *Prælectiones de morbis capitis,* » copia corretta dall'Autore.

« *De motu Sanguinis.* » Copia in parte guastata, e con la indicazione autografa, la quale avverte che è questa la prima bozza dell'opera, e che i primi due capitoli sono superflui ad essa.

Niccolò Gualtieri fu Archiatro del Granduca, ed uno de' fondatori della Società botanica. Fece, tra le altre cose, una bella raccolta di frutti, semi, legni, gomme e resine sì nostrali che stranlere, e di molte piante marine.

Anton Maria Salvini visse a Firenze dal 1653 al 1729. Allievo del Viviani per la matematica, del Rossetti per la filosofia, dell'Averani per le lettere greche, in queste e nelle latine colse i primi onori, coll'aver recato nel volgare i principali classici delle une e delle altre. Ma egli fu poi singolare per la profonda cognizione dell'ebraico, del caldeo, e delle lingue dell'Europa moderna, dal che il Redi lo nominò

Il buon Salvin che ha cento lingue in bocca.

Per l'italiano, egli lo trattò con proprietà, accorgimento ed eleganza grandissimi, talchè le sue *Prose toscane,* i suoi *Discorsi accademici,* le sue *Prose sacre* fan testo di lingua, e prova della sua profondità nel sapere sul nostro idioma, e su quelli da cui è derivato. Cooperò alla compilazione del Vocabolario della Crusca. Il Micheli, pel quale ebbe amicizia grandissima, intitolò ad esso il genere *Salvinia,* la cui unica specie *S. vulgaris, oquis innatans, foliis subrotundis, punctatis, læte virentibus,* comune nelle acque stagnanti d'intorno a Pisa, è pei moderni la *Salvinia natans,* Hoffm., così singolare per tanti titoli.

mo, col lasciargli scegliere dal suo orto secco quegli scheletri di piante, che più gli piacquero, e col cercargliene altre che gli richiese. Quindi il Sherard concepì grandi speranze del Micheli, contrasse seco amicizia e corrispondenza letteraria, ed oltre al rimunerarlo, ne parlò con lode grandissima a varii signori del nostro paese, e ne fece loro concepire della stima.[1]

[1] Guglielmo Sherard, o Scherwood, nacque nel 1659 in Oxford, morì nel 1728. Dato agli affari fu console inglese a Smirne dal 1702 per 17 anni di poi. Ebbe agio e talento di studiare le cose naturali di quelle parti remote, si trovò al fatto della emersione dell' isola di Santorino, avvenuta nel maggio 1707, e scrisse su questo proposito alla Società reale di Londra. Perlustrò il Surinam per amore degli insetti, e nel libro *De generatione et metamorphosi insectorum surinamensium* fece disegnare molte piante, nelle quali gl' insetti nidificano. Tornato in Europa riprese a favorire gli studiosi della Botanica, e ad esso, ed al fratello suo Giacomo, sono dovute le opere del Dillenio, condotto da essi in Inghilterra nel 1721, e circondato di amichevoli cure, e di mezzi di studio, fra i quali l' orto di Eltham, dal Dillenio stesso illustrato, la biblioteca ricchissima, e l'erbario, che dicesi dal Boherave (*Vaill. Bot. paris. præf.*) dotato di 6000 specie, e dallo Sprengel *(Hist. r. herb. tom. 2, p. 97)* di 12000.

Si trova di Sherard una descrizione del *Rhus Toxicodendron* nelle *Philos. Transact.*, vol. XXXI, p. 147; un catalogo di piante della Svizzera e della Francia, stampato da Rajo nel suo *Stirpium europ. extra Brit. nascentium p. 398*, e l' opera sugli insetti nominata di sopra. Si attribuisce allo Sherard anco la *Schola botanica, seu plantarum horti regii parisiensis catalogus* etc., pubblicata col nome di Samuele Warthon ad Amsterdam nel 1689. (Seguier, *Bibl. bot.*, p. 182.)

Lo Sherard fu poi benemerito degli studii in modo anco più raramente imitato, poichè venuto a morte Paolo Hermann, senza avere per anco compiuta l'opera del *Paradisus batavus*, per la quale avea speso, in esami, disegni e incisioni, l'ingegno e la vita, lo Sherard volle recuperare all'illustre scienziato l'onore di tante pene, e alla famiglia di esso una fortuna altrimenti perduta. Si adoprò egli a questo coi suoi talenti e colle proprie ricchezze, ordinò ed aumentò le note scritte, e incontrò generoso le ingenti spese della incisione di nuove tavole, e della stampa, senz' altro

Un altro illustre forestiero contribuì a fare risaltare l'abilità del Micheli fino dalla sua adolescenza, e questi fu l' immortal Giuseppe Pitton de Tournefort. Aveva il Micheli nelle più alte cime dell'Alpe di Pietra Pania[1] trovata un' erbolina minutissima, che riconobbe per una spezie di Gallio, e dubitò che potesse essere il *Gallium saxatile minimum pyrenaicum, musci facie, Inst. R. H.* 115,[2] laonde volendo assicurarsene, pregò il conte Lo-

prendere che il merito di così nobile azione. Felice l' Hermann in paragone del Micheli e del Targioni pur anco!!... poichè la munificenza di un illustre amico riscattò almeno la memoria sua dall' oppressione della fortuna, e questi furono longanimi ed imperterriti sì contro di essa, ma ebbero a subirne in vita e dopo morte l'aspro governo. Molti concetti del Micheli rimasero senza onore e senza esplicazione fra le sue schede, e fra le sue opere appena abbozzate, per mancanza di tempo e di mezzi. Non valse la pietà di G. Targioni per dare a tutti lo splendore dovuto, chè anzi questi ancora si trovò avvolto nel medesimo danno, con rammarico proprio e delle scienze, che tanto gli erano benigne all' intelletto. Lo stesso Giacomo Sherard, dopo il fratello, benchè fautore caldissimo del Dillenio, avversò poi anch' egli il Micheli, per poco debito che questi aveva contratto con Guglielmo mentre viveva.

Sherard poi, quasi avesse preso a spendere così nobilmente e modestamente il saper suo in pro degli altri, diè mano a ordinare e determinare le piante di Sebastiano Vaillant, specialmente le graminacee, i funghi, ed i muschi, cosicchè l' illustre Boherave potè dare pubblicato il *Botanicon parisiense* di lui, a Leida e Amsterdam nel 1727.

Molte lettere dei fratelli Sherard si conservano fra i MSS. Targioni (*Guill. Sherardi epist. ad P. Ant. Michelium*) insieme con cataloghi di piante dal Micheli loro trasmesse; e in queste lettere incontrandosi frequentemente il nome di molti dotti del tempo, e notizie ad essi relative, si ha pure una serie di documenti di non poco valore per la storia della scienza.

[1] Sommità a N. E. della valle della Versilia, alta 5728 piedi sul livello del mare, una delle più elevate della catena de' monti apuani, e formata come questi da schisti e calcarei di diversi.

[2] *Galium pyrenaicum* L. fil. *Supp.* (Ant. Targ. MS.), *Galium olympicum* Boiss. Nell' Erb. Mich. Targ. esiste un esemplare con epigrafe micheliana « *Gallium-Panie*, e Pyrenées. »

renzo Magalotti[1] a degnarsi di farne pervenire uno scheletro al Tournefort medesimo, perchè si compiacesse di dargli il nome. Esso Tournefort gentilmente rispose quanto appresso, in un quarto di foglio, che conservo nella mia libreria: « La plante qu'on a pris la peine » d'envoyer à monsieur l'Abbé Regnier, est le *Gallium* » *saxatile, minimum, pyrenaicum, musci facie, Inst. R. H.* » qui se trouve assez communément dans les Pyrénées, » sur les rochers. Si la personne qui s'intéresse pour en » savoir le nom a quelques autres doutes sur les plan- » tes, il n'a qu'à les faire savoir à son très-humble ser- » viteur Tournefort, qui se fera un vrai plaisir de le sa- » tisfaire. »[2]

Aggiunse a bocca il Tournefort all'Abate Regnier che gli mostrò lo scheletro del Gallio, che sicuramente il giovine, il quale l'aveva trovato, se continuava col medesimo fervore, sarebbe riuscito un gran Botanico, mentre questa pianticina, esso Tournefort, non l'aveva veduta nascere se non nelle più alte ed orride cime de'

[1] Celebre tanto come uomo di Lettere, di Scienze, e di Stato, quanto per alcune singolarità della sua vita, giacchè egli, credutosi stanco del mondo, si andò a chiudere in un convento di Filippini a Roma, poi ne uscì per tentare il ritiro di una campagna, e poi tornò allo Stato, e alla Corte di Cosimo III, e vi rimase finchè morì nel 1712. Fu segretario dell'Accademia del Cimento, e pubblicò nel 1666 i *Saggi di naturali esperienze* in essa fatte; per le piante in particolare, pubblicò una lettera sopra l'odore del Geranio notturno *(Pelargonium triste)* e un ditirambo col titolo *il Fior d'Arancio.* Per le sue vicende, Vedi le Lettere di Paolo Segneri pubblicate da Silvio Giannini, p. 159 e seg.

[2] Non so in qual anno precisamente il Tournefort scrivesse la sopra riportata polizza, non vi essendo segnata la data, ma certamente ciò deve esser seguito fra il 1700, nel quale furono pubblicate le *Institutiones rei herbariæ*, ed il novembre del 1708, nel quale morì esso Tournefort. (Nota di G. Targ.)

Pirenei, per osare di salire alle quali, bisognava esser spronato da una straordinaria passione per la Botanica.

§ VII.

COME IL SERENISSIMO GRANDUCA COSIMO III CONCEPISSE QUALCHE STIMA DEL MICHELI.

La responsiva dell'Abate Regnier, coll'acclusa polizza di mano del Tournefort, mostrata dal conte Magalotti a varii signori della sua conversazione, fece grande onore al Micheli, e per mezzo del dottore Giuseppe Del Papa pervenne alla notizia del serenissimo Granduca Cosimo III; il quale gradì di conoscerlo, e non solamente gli permesse che qualche volta fosse ammesso alla sua real presenza nel tempo del pranzo, ma l'onorò anche di discorrer sulla natura dell'erbe, e sovente lo consolava collo sbuffo di alquanti tolleri. Più che altro i discorsi del Granduca col Micheli erano sulle varie specie di frutte, delle quali esso principe era molto dilettante, perchè stategli lodate come un mezzo per viver lungamente sano, e perciò ne aveva d'ogni parte fatte venire le barbatelle, o i nesti, e le faceva con gran premura coltivare e moltiplicare nei suoi Reali Giardini, e nelle sue possessioni più vicine alla città. Da ciò prese occasione il Micheli di fare un catalogo delle più pregiabili specie o varietà di esse frutte, e delle viti forestiere che si coltivavano nelle Regie Possessioni e vigne, e lo intitolò: *Lista di tutte le frutte, che giorno per giorno, dentro all'anno, son poste alla mensa del serenissimo Granduca di Toscana;* ma successivamente lo andò ampliando colla giunta di nuovi frutti, di uve, e di agrumi che gli riuscì

osservare in altri poderi, orti e giardini di Firenze e del suo contado.[1]

§ VIII.

PRIME OPERE DI PIER' ANTONIO MICHELI.

Per saggio de' suoi studii, compose e presentò al Granduca due opere, giovenili è vero, ma che fanno conoscere in lui una non lieve perizia nell'Istoria Naturale, e massime nella Botanica, in due volumi in foglio, i quali io conservo, uniformi di scritto, di mole, e di legatura alla francese. La prima di 197 pagine con un frontespizio disegnato e toccato in penna da Lorenzo Maria Tofani, porta questo titolo: *Ristretto del primo volume della Toscana illustrata, o vero sia Istoria generale, nella quale si dimostra tutte le cose naturali, che in essa, e nell' Isole e Monti suddiacenti spontaneamente nascono, come Animali, Alberi, Erbe, Pietre, Metalli, e Terre, de'*

[1] Fra i più deliziosi giardini medicei suburbani sono quelli dell'Imperiale fuori la porta San Pier Gattolini, quello di Castello, in amenissimo sito, e anc' oggi ricco di opere d'arte pregevolissime, il parco di Pratolino, in cui delle molte singolarità adunatevi da Francesco I rimane solo ora il colosso di materiale detto l'Appennino, ed opera di Gio. Bologna. La magnificenza de' principi in questo genere di cose era come un riflesso di quella de' cittadini, i quali fin dai tempi di repubblica per ragione di quiete, di comodità o di grandezza coprivano il suburbio di ville, ed empivano la città dei loro palazzi e dei loro giardini.

Entro Firenze de' giardini se ne conta oggi forse cinquanta. Benedetto Dei ce ne indicava, uno per uno, 138 a'suoi tempi, e il Varchi, non curando i minori, registrò quelli de' Busini, de Guardi, dello Scala, de' Bartolini, de' Serristori, de' Pitti (Boboli), de' Pucci, de' Medici da San Marco, e quello de' Rucellai troppo celebre nella Storia politica e letteraria della città.

Gli agrumi e le frutta formavano il più vistoso ed utile adornamento di cotesti orti antichi.

Monti e Selve, Spelonche o Antri, de' Fiumi, Laghi, Stagni, Paludi, Bagni, Acquitrini e Fonti, e generalmente di tutte le acque, con l'etimologia e spiegazione dei nomi, non solo volgari, come greci e latini, con lo scoprimento di molte cose non da altri autori osservate. La dedicatoria al Granduca non ha la data.

Non so chi aiutasse il Micheli nel disteso, che per vero dire non è molto felice, ma l'etimologie, specialmente dal greco, le credo dategli dal celebre Anton Maria Salvini. Gli articoli sono quelli soli che cominciano per *A*, ma se si eccettuano le osservazioni proprie del Micheli, vi è poco altro di notabile, perchè le notizie sono per lo più ricavate dagli scarsi libri, ed anche non bene scelti, ch' egli aveva allora. Gli articoli più notabili appartenenti alla Bottanica, sono i seguenti: *Acero, Acetabulo marino, Acetosa, Alchimilla, Alissoide, Alisso, Alsine, Anagiride, Androsace del Mattioli, Anonide, Aparine, Arisaro, Asaro, Asciro, Asfodelo, Asplenio ramoso, Asteroides salicis folio,* ed *Aster.*[1] A c. 76, si vede che egli già aveva scoperti i frutti dell' Alga, e della Conferva. Per la Zoologia i più istruttivi

[1] Ecco per ordine alfabetico de' nomi volgari la Sinonimia: Accro, *Acer, sp.* — Acetabulo marino, *Callopilophorus* Donati *Adr.* p. 28, tav. 3. *Acetabulum mediterraneum* Lamk. — Acetosa, *Rumex sp. Emex spinosus?* — Alchimilla, *Alchemilla, Thesium sp.* — Alissoide, *Vesicaria* Lamk. — Alisso, *Alyssum, Kœniga, Draba, Cochlearia, Mœnchia, sp.* — Alsine, *Cerastium, Alsine, Spergula, Stellaria, Arenaria, sp.* — Anagiride, *Anagyris fœtida* L. — Androsace del Mattioli, *Androsace maxima* L. *sp.* — Anonide, *Ononis, Trifolium sp.* — Aparine, *Galium, Asperula, sp.* — Arisaro, *Arisarum vulgare* Targ. Tozz. — Asaro, *Asarum europæum* L. — Asciro, *Hypericum, sp.* — Asfodelo, *Asphodelus, sp.* — Asplenio ramoso, *Asplenium, sp.* — Asteroides salicis folio, *Buphtalmum flexile* Bertol. — Aster, *Erigeron, Aster, sp.*

sono i seguenti articoli: *Abetino,* verme che si trova nelle pine degli Abeti. *Acanzia mutola*, cioè *Cicala che non canta. Cicala canterana. Acceggia, o Beccaccia. Accipiter* (Aldrov.) *pesce*, cioè *Nibbio o Rondone marino. Acciuga. Aconita, o Serpe occhiata dell' Elba.* Altra detta *Saettone. Aesalone o Smerlo. Afia,* pesce, detto *Bianchetto, o Acquarello.* Altro detto *Rossetto. Ago pesce,* detto *Guglia.* Altro detto *Guglia di becco aguzzo.* Altro detto *Guglia, o Aguto, o Acuto. Albello uccello acquatico. Allodola. Amia* pesce detto *Laccia. Ammodite* Serpe, detta *Capitone,* che si trova nella Falterona. *Amfesibena marina,* detta *Bruco di mare. Angelo uccello,* detto *Colombo salvatico. Apro o Porco marino, o Pesce porco. Aquila* pesce. *Aquila nera,* uccello. Altra bianca. *Astore* uccello.[1] Per la Litologia sono utili i seguenti: *Agate di Siena. Alabastri di varii luoghi di Toscana. Alberine del Ponte a Rignano. Pietra aquilina.*[2] Da questo libro si ricava che il Micheli aveva

[1] Abetino (Verme) (quid?) — Acanzia mutola, *Acanthia* Fabr. — Acciuga *Engraulis enchrasicolus* Cuv. — Afia, *Gobius Afia* L. ? — Ago pesce, Aguglia, Guglia, Lecchia, Leccia *Belone vulgaris*. La denominazione di Ago di mare è applicata a varie specie di *Singnanthus* (*S. acus. S. Rondeletii*) come alla specie di *Belone*, di cui è detto, e a cui si riferisce propriamente l' appellazione del Micheli, dicendo egli esser questo pesce « simile all' anguilla, col muso pro- » lungato e sottile. » — Guglia di becco aguzzo. — Forse è sempre la precedente, che peraltro dice più rara. — Albello, *Mergus albellus* L. — Allodola, *Alauda arvensis* L. — Amia pesce, *Scomber Amia* Bloch ? — Ammodite, *Vipera ammodites. Vipera illyrica. Coluber ammodytes* L. *Scytale* Latr. ? — Anfisbena marina, *Aphrodites aculeata* Pall. — — Aquila bianca (quid?). — Aquila nera, *Falco albicilla* L. — Astore, *Falco palumbarius* L. — Beccaccia, *Scolopax rusticola* L. *Rusticola vulgaris* Vieill. — Cicala, *Cicada* Sp. — Colombo salvatico, *Columba livia* Briss. — Nibbio o Rondone di mare, *Balistes capriscus* L. *Trigla milvus* Lacep. — Porco marino, *Caprus aper* Lacep. *Zeus aper* L. — Rossetto, *Centropomus mullus* Lacep.

[2] Agate di Siena, *Quarzo agata.* — Alabastro, *Calce solfata.* —

fatti diversi viaggi per la Toscana, dei quali precisamente ci nota i pochi seguenti. Trattando dell' *Alsine pratensis gramineo folio angustiore, Inst. R. H.* 243,[1] dice: « In pochissimi luoghi si vede. La ritrovai l'anno 1703, » in una prateria vicino alla Madonna di Ponte Petri, » ed in qualche luogo delle montagne di Pistoia, nel- » l'Alpi del Selico, e massime in quel prato dirimpetto » a San Pellegrino, detto delle Tassie. — *Antirrhinum Pi-* » *sanum, arvensis simile, cauliculis cum internodiis bre-* » *vissimis.*[2] Fu questa rara pianta trovata l'anno 1703 » per le mura di Pisa, in grande abbondanza. — *Alsine* » *palustris, mediæ similis, sed major, villosa tota, amplo* » *laciniato flore,*[3] fu da me osservata l'anno 1704, nel » territorio pisano; avanti di arrivare a Pisa circ' a due » miglia, ma per quella strada che viene dall'Arno verso » Pisa, per le fosse de' campi. — *Amphesibœna marina.*[4] » Nel mese d'ottobre l'anno 1704, la vidi pescare » insieme colle acciughe da alcuni pescatori, e da » essi era chiamata Bruco di mare. — *Alcionio.*[5] L'an- » no 1704, essendo alla ricerca delle piante nell'isola » della Gorgona, fra molte galanterie che mi diedero al- » cuni pescatori, che tornavano da pescare intorno a » quell' isola, mi diedero un Alcionio, il quale aveva » l'effigie proprio d'un Morione. — *Acetosa vulgaris si-* » *milis, sed hirta.*[6] Nelli anni 1705; ritrovai questa

Alberine del ponte a Rignano, *Calcare alberese ruiniforme.* — Pietre aquiline, *Ferro ossidato idrato geodico.*

[1] *Stellaria graminea* L. *Sp.*

[2] *Anthirrinum Orontium.* L. *Sp.* var.?

[3] *Cerastium campanulatum.* Viv.? *Cerastium aquaticum.* L.?

[4] *Aphrodites aculeata,* Pallas.

[5] *Alcyonium Sp.*

[6] *Rumex pseudo acetosa* Bertol. var.?

» pianta nelle nostre Maremme, e massime nell' immensa
» selva di Vada, ed in una selva de' signori Conti della
» Gherardesca, detta Selva del Sughereto. — *Alnus mon-*
» *tana, vesicaria, amplo ulmi dentato folio;*[1] supera ogni
» altro Ontano per la sua bellezza, e le parti che la ren-
» dono pregiabile, sono queste: Primieramente il frutto
» produce nelle sue aperture alcune vesciche, ma molto
» maggiori di lui, a foggia di fichi, di color rosso bello
» mistiato, con alcune righe bianche, e per lo più sono
» schiacciate. Le foglie si rassomigliano a quelle del-
» l' Olmo, ma sono molto più grandi, ed hanno attorno
» alcuni denti assai larghi, alquanto fondi. Fu nell' an-
» no 1705 osservato da me nel discendere dall' Alpi del
» Lago Nero, in un luogo detto il Piano di Livagna,
» dove vi fa in gran copia. — *Aparine semine Coriandri*
» *saccharati* Parck: *Theatr. Bot.* c. 567;[2] fu da me ritro-
» vata, l' anno 1705, nell' isola di Gorgona, ai 12 di giu-
» gno, in un luogo detto lo Scalo del Brigantino, e già
» gli erano caduti quasi tutti i frutti. — *Aparinastro;* così
» detto per la somiglianza che ha coll' Aparine, dalla
» quale però differisce nella caratteristica.[3] Si trova nel-
» l' isola della Gorgona quasi da per tutto, e l' ho trovata
» anche in terraferma, alle radici del Monte di San
» Giuliano per andare verso Lucca, sul monte della villa
» del signore. . . . . l' anno 1705, agli otto di
» giugno. — *Aconita sive iacula* Aldrov. *de Serp.* lib. 1,
» cap. 13, pag. 252, Serpe occhiata:[4] la trovai l' an-

[1] *Alnus incana.* Willd (fructibus monstrose accretis?)
[2] *Galium saccharatum.* All.
[3] *Valantia muralis.* L. *Sp.*
[4] *Vipera berus* Daud?

» no 1705, nella gran boscaglia dell' Isola dell' Elba
» verso un luogo detto il Volterraio ec. »

Oltre agl' indicati luoghi ed a tutta la campagna di Firenze, si vede che il Micheli aveva fatte delle diligenti erborizzazioni anche in altre più disastrose e più scomode parti della Toscana, e sono: Le Alpi della Pania, di Barga, di San Pellegrino, di Fiumalbo, del Lago Nero, del Lago Scaffaiolo, di Controne, di Tillore, e Matanna, del Corno alle Scale, di Mandromini, di Vallombrosa, di Camaldoli, della Falterona, della Vernia, di Montauto, per il Montamiata, Mont' Uliveto Maggiore, per le Chiane, e per la marina di Pietrasanta fino a Porto Baratto. Segnatamente dei monti della Pania dice: « *Globularia humil-*
» *lima repens* Inst. R. H. 467.[1] Questa è una delle piante
» rarissime della Toscana, poichè non si trova se non
» nei monti di Pietra Pania, e nasce in questi perchè
» imitano i monti Pirenei della Francia, dove suol nascere
» abbondantissima. — *Alysson alpinum, hirsutum, luteum*
» *Inst. R. H.* 217.[2] Anche questa è delle piante rarissime
» della Toscana, perchè pochi sono i monti che la pro-
» ducono; ma è abbondante in quelli di Pietra Pania, e
» massime nel Cardoso, detto anche l'Altissimo;[3] ed ènne
» anche in uno dei monti del Lago Nero. *Idem fructu*

[1] *Globularia cordifolia* L. *Sp.* (Ant. Targ. MS.)

[2] *Draba aizoides* Wild. (Ant. Targ. MS.)

[3] Dubito assai di qualche equivoco in questa sinonimia del Cardoso e dell' Altissimo, poichè del primo nome si ha fra i monti della Versilia un piccolo villaggio non lontano da Stazzema a S. O. del Monte Forato, a mezzodì della Pietra Pania, rinomato per le ardesie che vi si scavano. L' Altissimo poi è una sommità alta 4890 piedi sul livello del mare, anco questa dei monti apuani nella Versilia, ma a N. O. della Pietra Pania, e da questa divisa per mezzo del Monte Corchia, e della Foce del Cipollajo.

» *longo, tereti, peracuto.*[1] È più raro dell'antecedente,
» poichè non si trova altrove che nei monti di Pietra
» Pania. *Alysson alpinum petræum, Nasturtii minoris*
» *folio, siliqua rotunda. Thlaspi petræum myagroides*, Pon.
» *Bald.* in f.° *CCCXXXVIII.*[2] In molti luoghi dei monti di
» Pietra Pania nasce fra le fessure dei sassi, e spesso si
» trova in quelli di Tillore e Matanna. *Idem folio integro.*
» Si trova nei medesimi luoghi. — *Anacampseros minor*
» *rotundiore folio, semper virens, I. B.* 3. 682.[3] È rarissima
» nella Toscana, poichè non ne ho potuta osservare se
» non una pianta nel monte detto l'Altissimo, o il Car-
» doso. — *Anonis alpina, radice ampla et dulci, Inst. R.*
» *H.* 408.[4] La natura di questa pianta è di abitare in
» luoghi alpestri, come sono le Alpi di Pistoia, e
» massime quella detta il Corno alle Scale: se ne trova
» anche in alcuno de' monti di Pietra Pania, e di San
» Pellegrino. — *Asteroides alpina, salicis folio Coroll.*
» *Inst. R. H.* p. 51.[5] Questa è una delle piante rare della
» Toscana, mentre non si osserva se non nelle più ec-
» celse Alpi, come in quelle di Pietra Pania. — *Aster at-*
» *ticus cœruleus, minor, Inst. R. H.* 491.[6] Si osserva per
» tutte le rupi dei monti della Pania, e nelle Alpi di Pi-
» stoia, massime in quella detta il Corno alle Scale. —
» *Astrantia.* Nella nostra Toscana non se ne osserva
» altro che la specie minore, cioè *Helleborus minimus al-*
» *pinus, Astrantiæ flore,* Bocc. *Rar.* 9, 10,[7] la quale è da

[1] *Draba cuspidata* Bieberst.
[2] N. 185, Ed. di venez. 1617. *Cochlearia saxatilis.* Lamk.
[3] *Sedum Anacampseros* L. (Ant. Targ. MS.)
[4] *Trifolium alpinum.* L. sp.
[5] *Buphtalmum flexile* Bertol.
[6] *Erigeron alpinus* L. sp.
[7] *Astrantia pauciflora* Bertol.

» enumerarsi fra le piante rare della Toscana, poichè
» non si osserva se non nei dirupati monti di Pietra
» Pània. — *Aster maritimus palustris cæruleus, salicis*
» *folio, Inst. R. H.* 481.[1] Per tutte le paludi e stagni, che
» sono attorno al mare, come ancora per tutto il rivolo
» detto il Salsero, ove scola l'acqua del Tettuccio. Ap-
» presso di me, ne' miei Itinerarii, tengo notate circa 20
» sorte di Aster, osservate per la Toscana, ma per bre-
» vità le tralascio, ed a suo tempo nella presente Istoria
» saranno tutte registrate.» Ma di questi Itinerarii, almeno
fino al 1706, io non ne ho trovato alcuno fra i fogli del
Micheli, almeno scritto da lui. Solamente di un viaggio
fatto nell' anno 1703 per lo Stato Veneto fa menzione
esso Micheli, nella sua critica all' *Istoria delle piante, che
nascono ne' lidi intorno a Venezia, opera postuma di
Giovanni Girolamo Zannichelli.* Ivi egli dice, p. 140: —
« *Hieracium maritimum umbellatum, angustifolium, gla-*
» *brum, pilosellæ folio,* Mich. *Cat. plant. H. Pis.*[2] Nel dire
» l' Autore: — Questa specie di Ieracio, non per anche de-
» scritta da alcuno, fu trovata da noi più anni sono, in
» compagnia del signor Micheli, allor quando ci por-
» tammo insieme a visitare le isole e i lidi a questa città
» circonvicini. Egli la diede per nuova al signor Tilli,
» che ne fece menzione nel catalogo de' Semplici del
» giardino di Pisa, — pare voglia inferire, che trovasse egli
» questa pianta, e che io me ne facessi bello, con darla
» al signor Tilli; ma è però da sapere, che avanti mi
» portassi con l' autore alle isole e lidi di Venezia, il
» che seguì nell' anno ..... avevo da per me nel 1703
» già visitati detti luoghi, e vedute la maggior parte

[1] *Aster tripolium* L. sp. (Ant Targ. MS.).
[2] *Hieracium piloselloides* Villars. (Ant. Targ. MS.)

» delle piante in essi provenienti; le quali ho pur ve-
» dute in altri lidi, come sarebbe questo Ieracio, che è
» comune anche nella spiaggia fra Pesaro e Ravenna, e
» massime in quella parte che si chiama il Cesenatico. »

L'altra opera giovenile del Micheli ha questo titolo: *Corollarium Institutionum Rei Herbariæ, juxta Tournefortianum methodum dispositum, in quo plantæ plusquam bis mille omnino novæ reperiuntur, nec hucusque ab alio auctore descriptæ, quæ in Etruria, et in montibus, et in insulis adjacentibus, tum vero in amœnis viridariis Regiæ Celsitudinis Cosmi III, Magni Ducis Etruriæ, observatæ fuerunt.* Non ho potuto chiarire in qual anno veramente il Micheli componesse quest'opera: ella è un Catalogo di Piante fatto sull'andare di quello del Corollario del Tournefort, tutte registrate per nuove, e non descritte da altri; almeno allora parvero tali al Micheli, sebbene col progresso del tempo ne ritrovò una gran parte nei libri, specialmente nel Barrelier;[1] e molte altre

[1] Iacopo o Giacomo Barrelier, nato a Parigi nel 1606, divise la sua vita non lunga fra gli studi delle lettere, della medicina, della teologia, e della storia naturale, specialmente della botanica. Infatti a 28 anni, conseguiti onoratissimamente i titoli per ottenerla, sdegnò di prender la laurea della facoltà medica di Parigi, e invece l'anno dipoi vestì l'abito de' Domenicani.

Nel 1646, lo volle per assistente il Padre Tommaso Del Turco Generale dell'Ordine, allora venuto a Parigi, e in questo ufficio seco traendolo ne' viaggi per la Francia e per la Spagna, procurò ad esso fortunate occasioni di studio, e ai dotti de' diversi paesi la comodità di conoscerlo, e di comunicare con lui i loro trovati. In Roma dimorò 23 anni sotto Innocenzo X, Alessandro VII, e Clemente IX, e di qui mentre valorosamente adoperava l'ingegno nelle discussioni teologiche, visitò la marina di Ostia e varie parti del regno di Napoli, raccolse piante, insetti, conchiglie, e descrisse e disegnò quanto potè più delle cose studiate. Coi molti materiali raccolti, pensava pubblicare un'opera col titolo *Hortus mundi, vel Orbis botani-*

sono mere varietà accidentali. Ad alcune ha segnato il luogo dove le aveva trovate, o le aveva vedute coltivate, e così egli nota: *Sinarii Montis; Ex Insula Gorgonensi; Ex Montibus Petræ Paniæ; Ex Monte Ferrato; Montis Gareti; Ex Littore Etrusco; Sacri Montis Alverniæ; Appennini Montis; H. Bot. Pis.; H. Bot. Flor.; H. Reg. Celsit.*; con che viene ad indicare quelle che aveva osservato nei Giardini de' Semplici di Pisa, e di Firenze, e Reali Giardini di Boboli, dell'Imperiale, e di Castello. È però notabile che in essi Reali Giardini si coltivavano allora moltissime e bellissime specie e varietà di Diacinti doppj, di Narcisi, Corone Imperiali, Tulipani, Fritillarie, Viole, Viole a ciocche, Orecchie d'orso ec. [1]

cus, ma tornato a Parigi nel 1672, dopo un anno morì. Un incendio consumò gran parte delle cose lasciate, e le altre furono o disperse o confuse. Per 40 anni poi anco questi avanzi restarono negletti, e solo diverse tavole già incise eran capitate a questo ed a quello, quando tutto l'informe complesso venne nelle mani di Antonio Jussieu, che a gran fatica riportò ai rami le descrizioni abbozzate, queste completò nelle frasi, nelle indicazioni delle località, nella sinonimia, e tutte pose in ordine secondo il metodo di Tournefort.

Così venne il libro di cui parla l'Autore, e che ha per titolo: *Plantæ per Galliam, Hispaniam et Italiam observatæ, iconibus æneis exhibitæ a R. P. Jacopo Barreliero, Opus posthumum, editum cura et studio Antonii de Jussieu medici.* (Parigi, 1714.) Egli è chiaro pertanto che cotesto libro non ci fa conoscere lo spirito del Barrelier, nè i suoi principii; ma alcune descrizioni, le quali per lo meno in gran parte sono di lui, e le tavole, piccole, ma molto nitide e frequentemente corredate coll'analisi dei fiori e dei frutti, lo mostrano seguace della buona scuola, sorta appunto in Italia sotto il Cesalpino e il Colonna.

[1] Corone imperiali, Fritillarie, *Petilium imperiale*, S. Hil. *var.* — Diacinti doppi, *Hyacinthus orientalis*, L. *var.* — Narcisi, *Narcissus*, *sp. et var.* — Orecchie d'orso, *Primula auricula*, L. *var.* — Tulipani, *Tulipa sp. et var.* — Viole, *Dianthus*, *sp. et var.* — Viole a ciocche. *Cheirathus Cheiri*. L. (V. Ant. Targ. Tozz. *Cenni storici sulla introduz. di varie piante in Toscana*. Firenze 1853, p. 278 e seg.)

Queste operette fruttarono al Micheli il conseguimento d'un' annua provvisione di scudi ottanta, sulla Cassa delle decime ecclesiastiche, conferitagli dal Granduca con benigno rescritto sotto il dì 18 ottobre 1706 (cioè nella sua età di soli 27 anni), col titolo di aiuto del custode del Giardino de' Semplici di Pisa, e coll'obbligo ingiuntogli verbalmente di cercar piante per esso Giardino, e per quello di Firenze.

Da quel giorno in poi, il Micheli liberato dal duro incarco del manuale esercizio, e stante la sua parsimonia abbastanza provvisto, si dedicò tutto allo studio della Bottanica. Credo superfluo l'enumerare ad uno ad uno i viaggi da esso fatti con sommo coraggio, ma insieme con sommo disastro, per lo più a piedi, o sur un pigro rozzone, con pochissimo denaro in saccoccia, e senza curare le ingiurie dell'aria, affine di osservare le piante, e soprattutto giungere alla sicura ed infallibile notizia di quelle specie descritte da Luigi Anguillara,[1] da Andrea Cesalpi-

[1] Messer Luigi Anguillara fu oriundo del Ferrarese secondo alcuni, secondo altri delle vicinanze di Roma, ma nessuno dice in qual anno ei nascesse. — Morì, a senso di tutti, in Ferrara nel 1570. Esso non deve confondersi con altro Anguillara per nome Gio. Andrea, sebbene contemporaneo di lui, vissuto in Roma, e in Venezia, ingegno prestante, e tenuto in qualche credito fra gli uomini di lettere, per i suoi lavori poetici.

Messer Luigi fu di coloro, che nel risorgere della cultura applicò l'animo agli studii sulle piante, ed ebbe a cuore gli antichi scrittori di esse.

Conobbe i frammenti di Crateva e di Kiranide, ed ebbe familiari Plinio, e Dioscoride. Viaggiò per l'Italia, e fu in Toscana, specialmente nel Pisano, presso Livorno a Montenero, ed alle Alpi Apuane sulla Pietra Pania; viaggiò ancora per la Corsica, e per la Sardegna; esplorò l'isola di Cipro, l'isola di Creta, la Grecia, la Schiavonia, non che la Svizzera, e la Francia meridionale. Da Bologna, ove egli era prima, fu chiamato a Padova nel 1546, quando

no, da Fabio Colonna, da Paolo Boccone, e da altri Bottanici italiani di gran nome, col ricercarne nei precisi luoghi

si pose ad effetto il decreto del Senato veneto dell' anno innanzi, relativo alla fondazione dell' Orto medico di quella città, ed al quale Orto l' Anguillara fu preposto. (Facciolati *Fasti Gymn. patav.* 1737; Johannes Calvius *Comment. histor. pisani Vireti*, pag. 3.)

Unico libro suo è quello intitolato: *Semplici dell' Eccellente M. Luigi Anguillara, li quali in più Pareri a diversi nobili huomini scritti appaiono, et nuovamente da M. Giovanni Marinello mandati in luce.* Due edizioni secondo il Seguier (*Bibl. bot.*) ne furon fatte l' anno stesso 1561 a Venezia dal Valgrisi, la prima in 4°, la seconda, che ho presente, ed è più comune, in 8°. Cotesto medesimo libro fu pur anco tradotto in latino, e stampato a Basilea colle note di Gaspero Bauhino nel 1593, e sempre fu ricercatissimo dai dotti dei tempi posteriori.

Il Marinello, nella lettera di dedica a G. Antonio Secchi, parla del libro e dell' autore con entusiasmo, insegnandoci in pari tempo ch' egli ha raccolto le Dissertazioni o Pareri, che pubblica, ritirandone alcuni, che circolavano « .... sì come delle cose sauia» mente scritti accader suole, nelle mani di più persone.... » ed altri avendone ottenuti dall' autore stesso, il quale « per la sua be» nigna natura uerso ciaschuno.... » gli permise di farne il placere suo, comecchè temesse « .... che hauendo egli in diuersi tempi, et a » diuerse persone mandati cotesti Pareri, di leggieri alcuna con» trarietà, o in sè haurebbono, o lor sarebbe data da chicchè sia. »

L' opera si compone di XIV Dissertazioni o *Pareri*, come son detti, sulle proprietà, sulle forme, sulle derivazioni di piante, o di droghe medicinali, ovvero sulla corrispondenza delle cose allora conosciute, colle indicazioni degli antichi. Sempre molto dotto è il discorso, e di singolare temperanza i giudizii; contuttociò, sì l' Anguillara che il suo commentatore Bauhino, sono caduti in errori assai gravi, alcuni dei quali fa noti lo stesso Sherard.

Questo libro lascia desiderio delle lezioni orali dell' Anguillara medesimo, le quali si citano dal Marinello in prova della grande sapienza di lui.

L' altissima fama acquistata e mantenuta, come medico, fisiologo, e naturalista, dispensa da molte parole sopra Andrea Cesalpino, del quale Arezzo conserva la casa ov' el nacque nel 1519, e Roma le ceneri, dall' anno della morte sua 1603.

Il nome del genere *Cæsalpinia*, istituito da Plumier, e conser-

nativi segnati nelle di loro Opere, affinchè gli servissero di campioni e sicure norme per ben distinguere e nomi-

vato di poi, ricorda ai botanici l'Autore dell' opera *De Plantis*, stampata a Firenze nel 1583, e dell' altra, breve e rarissima, *Appendix ad librum de plantis, et quæstiones peripateticas*, data a Roma nel 1603, non che di due erbarii, uno dei quali oggi perduto.

Fu il Cesalpino allievo di Luca Ghini, il fondatore dell' Orto di Pisa e di Firenze, e fu Professore di Materia medica a Pisa, dopo il Ghini stesso, dal 1555 al 1569. Ebbe poi cattedra di Medicina, ma fino al 1591 continuò le dimostrazioni delle piante, e nello esercizio di queste probabilmente nacque il suo libro. Passò poi a Roma nel 1592 come Archiatro di Clemente VIII, e Professore di medicina, e colà fino alla morte sua condusse vita onorata, sebbene non sempre tranquilla, per le accuse che la mala fede e l' altrui ignoranza cercò di apporgli. Altrove torneremo sulle sue opere botaniche, e sopra le sue collezioni di piante od erbarii.

Fabio Colonna figlio di Girolamo, di romana stirpe, nacque a Napoli, probabilmente verso l' anno 1567. Educato alle lettere, alla musica, alla matematica, agli studii delle leggi, si fece cultore della botanica dopo aver ritrovato fra i libri di Dioscoride la indicazione di una pianta che lo guarì dalla epilessia, che fino dai primi anni suoi lo avea travagliato.

Ma poi, prese le piante in esame di per sè sole, produsse le opere sue intorno a queste, e che si hanno coi titoli di *Phytobasanos sive plantarum aliquot historia*, (Napoli 1592.) — *Ecphrasis minus cognitarum, rariorumque nostro cœlo orientium stirpium*, — coll' appendice: *De aquatilibus, aliisque nonnullis animalibus*, edite in Roma nel 1606, e pubblicate con tavole nel 1610, ristampate poi a Roma pur sempre nel 1616, unitamente colla *Minus cognitarum stirpium pars altera.* — Sono opere di altra natura le *Erucæ rutaceæ, ejusque chrysalidis et papilionis observatio*; — *De purpura ab animali testaceo fusa*; — *De glossopetris, dissertatio*, le quali si trovano tutte unite nella edizione dell' *Ecphrasis* del 1616, citata di sopra, e che ho appunto sott' occhio.

Nel 1618 il Colonna dedicò a Paolo V la sua *Sambuca Lyncea*, o trattato del Pentacordo, il trattato dell' organo idraulico di Herone, aumentò con annotazioni ed aggiunte la storia naturale del Messico di Hernandez, ordinata da Antonio Recchi, e pubblicata nel 1561 con

nare senza equivoci, ed esse ed altre. Le fatiche da esso sofferte in tali viaggi sono tante, e così grandi, che creder non le potrebbe se non chi volesse prendersi il piacere di rifargli col medesimo genio, e dicasi forte passione, e nella medesima maniera, colla quale egli li faceva. I pericoli poi corsi dal Micheli in essi viaggi, le cadute, le percosse, i forzati digiuni, i mali alloggi, le violente impressioni delle meteore, le molestie degli animali, specialmente degl' insetti, e simili altre dure pensioni dei Bottanici, da lui sofferte con indifferenza, e raccontate poi con piacere agli amici, furono tali da scuorare chiunque altro non armato di uguale fervore giovenile, non spronato da eccessivo amore per lo studio delle cose naturali, e non dotato di temperamento ugualmente robusto. Quello che egli unicamente valutava per incomodo, era che giunto stanco e rifinito la sera al luogo dell'alloggio, o buono o cattivo, in vece di prendere subito il tanto necessario riposo, gli conveniva impiegare del tempo

note e addizioni ancora di Gio. Terenti, Gio. Faber, e con le Tavole Fitosofiche del Teatro naturale del principe Cesi.

Di sopra parlando dei sistematici abbiamo citato il Colonna fra quelli che prima pensarono di cercare nel fiore, nel frutto e nel seme un più certo rappresentante delle comunanze delle specie, e quindi un criterio più sicuro di ordinamento. Si deve poi ad esso anco il merito, già da tutti attribuitogli, di avere disegnato ed esposto distintamente queste parti, nelle sue diligentissime tavole.

Non sempre, al pari di tanti altri che tentarono simile impresa, colse nel segno il Colonna circa l'interpetrazione dei Greci; e se pure egli trovava una pianta che valesse il *Phu* di Dioscoride per le proprietà salutari, non altrettanto bene credeva poi che fosse descritta sotto quel nome appunto la Valeriana silvestre (*V. officinalis L.*), poichè essa non esiste fra le piante di Grecia, o che la *V. Dioscoridis* di Smith, o la *V. tuberosa* dell'Imperati, possano invece essere meglio scelte per corrispondenti di quella indicata dal greco scrittore col nome di *Phu*.

notabile in soppressare, e mutare dentro ai fogli suganti le piante trovate nel viaggio del giorno, e ben rasciugare essi fogli al fuoco, per potersene servire in appresso, poichè era diligentissimo, anzi scrupolosissimo in far gli scheletri delle piante ben caratterizzati, ed istruttivi, come sono quasi tutti quelli del suo dovizioso orto secco.

Dei viaggi che fece il Micheli fra l'anno 1707 ed il 1716, nel quale ebbe principio la Società Bottanica di Firenze, i più notabili sono:

Uno per la campagna di Roma avanti all'anno 1708, nel quale morì Giovan Battista Trionfetti, poichè descrivendo, *Nov. Plant. Gen.* P. 2, pag. 23, la sua seconda specie di *Franca,*[1] dice: *Hanc eamdem cultam quomdam observavimus in Horto Medico Sapientiæ Romanæ, demonstrante ipso clariss. Præfecto D. Jo. Bapt. Triumfetti Bononiensi, ibidemque Simplicium Medicamentorum, olim Lectore expertissimo.*[2]

[1] *Frankenia lævis.* L.

[2] Due furono in Italia i fratelli Trionfetti; l'uno, Lelio, il quale successe allo Zanoni nella direzione dell'Orto botanico bolognese; l'altro, Gio. Battista, che fu preposto all'Orto botanico del Collegio della Sapienza di Roma.

Questi, più famigerato del primo, già fece splendido l'Orto romano di oltre 6000 specie, al dire di Baglivi, celebre medico, fra le quali però, avverte bene lo Sprengel, che probabilmente dovevano essere molte forme di varietà.

Scrisse un libro: *De ortu ac vegetatione plantarum cum novarum historia iconibus illustrata* (Roma, 1685); — un *Catalogus plantarum alpinarum rariorum*, con 17 tavole, fra le quali si trovano rappresentate chiaramente parecchie varietà come specie; — un *Syllabus plantarum horto romanæ sapientiæ additarum* (1688); — un *Iter in agrum romanum* (1680); una *Prælusio ad publicas herbarum ostensiones* (1700), e finalmente la *Vindiciarum veritatis a castigationibus quarundam propositionum, quæ habentur in opusculo de ortu ac vegetatione plantarum, pars prior* (1703). — Nelle sue opere si fa esso apostolo della generazione spontanea, della trasformazione delle specie, della loro riprodu-

Uno nell'estate del 1703, coi padri Don Bruno Tozzi, e Don Biagio Biagi monaci vallombrosani, da Vaiano per

zione per opera di qualunque parte dell'organismo si sia, ed anco dei sughi stessi, vagheggiando non so quale idea di un seme virtuale e di un seme formale della specie (*De ortu ac. veget. plant. p. 44*). Egli pretende dar forza a tali proposizioni sia col recare le sentenze di molti del suo pensiero, sia coll' interpetrarne fuori del retto senso altre, specialmente di Malpighi, sia col rifiutare le idee già da molti accettate sugli organi riproduttori di molte piante senza fiori, come delle felci ec. Per la trasformazione delle specie, porta innanzi le asserzioni di Le Grand, e certe pretese sperienze sue proprie, nelle quali vide i semi di Loglio dar piante di Grano, o quelli dell'Apio crespo darne di Apio ortense ec., e di una di tali metamorfosi produce eziandio la figura, ove parla (Op. cit. p. 72) di un cambiamento nella forma delle foglie, che gli presentò indubitato e gravissimo quella ch' el chiama *Iacea cinerea laciniata flore purpureo*. (*Centaurea Cinerea* Lamk.)

La controversia della origine degli organismi fu vivamente agitata ne' tempi passati, e i concetti della omogenia, e della eterogenia tennero molto divise le menti. Non ha guari la stessa questione era più dibattuta che oggi, contuttochè anco le più particolari scuole germaniche, ritenuto che « primordialmente la vita » apparisce sulla terra come generazione spontanea, » poi nelle attuali circostanze della natura avessero circoscritto cotesto modo di origine, ad essere « il tipo persistente della generazione degli » esseri organici più imperfetti, di quelli, in cui la individualità è » meno distinta, e che presentano al sommo grado i caratteri » soltanto della vita. » (*Burdach, Fisiologia*, tomo 1, p. 633, trad. ital., Venezia 1841.)

Odiernamente la questione di principio non può essere forse posta o discussa; ma i fatti che ne imponevano al Trionfetti, si riproducono innanzi agli osservatori, nella generazione di tanti ibridi ritenuti già per autotipi, fra cui, essendo stati soggetto di studio recente, potremo ricordare quelli della *Ægylops ovata*, e della *Ægylops triaristata*, artificialmente fecondate da Godron col polline del *Triticum spelta*, e del *Triticum durum*, e da cui venne la forma avuta già per ispecie legittima, sotto nome di *Ægylops triticoides*. (*Bull. de la Soc. de Bot.*, tomo I, p. 66.) Solo poi l'analisi, coi potenti mezzi acquistati e i metodi odierni di studio, poteva togliere la mente all'azione del fascino, che doveano esercitarvi sopra i fatti meravigliosi del dimorfismo e polimorfismo dei più semplici es-

le Alpi di Pistoia, del Lago Nero, e della Pania, come ricavo dalla relazione fattane dal Padre Tozzi, in forma di lettera al Padre Abate Don Virgilio Falugi, che trovai fra i fogli del Micheli.

Uno nella primavera dell'anno 1704, per la marina di Livorno, e per i contorni di Pisa.[1]

seri vegetabili, ed animali, che oggi frattanto, mentre si accrescono di numero, anche però si riducono al lor giusto valore, e invece di condurci ad ammettere la mutabilità indefinita delle forme delle specie, conseguenza necessaria della generazione fortuita di queste, ci avvisano anzi, o che le specie, da noi designate per tali, non sono quelle distinte dalla natura, o che non si conoscono tutti gli stati di ciascuna di esse, e che spesso una forma transitoria, o subordinata, si assume in conto di una forma finale ed autonoma.

Trionfetti si mostrò emulo e avverso a Malpighi, specialmente nel libro *Vindiciarum veritatis*, poichè quivi contrastò all'altro le migliori scoperte anatomiche, le vedute sulle funzioni delle foglie e dei cotiledoni, ed appose ad esso l'invenzione stolta della favola del frutto oviparo, che ha origine dai racconti di Odoino di Porta Naona, e di Giovanni da Montavilla, scrittori di viaggi del XIV secolo. (Sprengel, *Hist. r. herb.*, tomo II, p. 28.)

[1] Uno nell'estate del medesimo anno 1704, cioè dal dì 6 al 23 di luglio, che egli ha descritto in forma di lettera diretta « al Reve- » rendissimo sig. mio padrone colendissimo » (forse P. Ab. Falugi). Ivi racconta che fece il viaggio da Firenze a Pisa in navicello, smontando di tanto in tanto per osservare le piante. In Pisa osservò varie piante nel Giardino de' Semplici, tornandovi più volte negli otto giorni, che si trattenne in quella città. Andò poi ad erborizzare verso la marina, ove fralle altre cose notò la struttura dei frutti della *Periploca foliis oblongis*, Tournef. *97*, *(Peciploca græca* L.*)* non avvertita dagli scrittori. Soggiugne: « Notai pure *Glaux altera palustris* » *repens, subrotundo folio*, Bocc. *Mus. part.* 2, *pag.* 107 *(Glaucoides,* » *Mich. N. gen. pl. tab.* 18, *fig.* 1. *Peplis portula* L.*)*; e considerandone il » fiore, secondo il metodo Turneforziano, non è *Glaux*, trovando » che egli è il solo calice, il quale diventa una cassula seminale bi- » slunga, divisa in quattro loculi. Il dottissimo Tournefort non ne » fa menzione alcuna; onde vado pensando al luogo e al genere per » inserirla nel mio piccolo Ristretto, pregando V. P. Reverendissima » a far l'onore d'accennarmi i suoi sentimenti circa questa pian-

Uno nell' ottobre del medesimo anno per le Chiane d' Arezzo e per le campagne di Cortona e d' Arezzo, per ri-

fa. » Donde si vede che fino di questi tempi il Micheli in età di 25 anni aveva concepita l' idea di quella, che poi gli riuscì grand' opera de' nuovi generi. — « *Frangula*, Dod. *Pempt. 784*, *(Rhamnus frangula* L.*)* il » frutto della quale lo ritrovai di tre canti, di tre loculi, e di tre » semi, e il Tournefort, pag. 612, dice che il frutto di questa » pianta per lo più è di due loculi, e di due semi. » A bocca d' Arno « trovai nel profondo dell' acqua *Alga angustifolia vi-* » *triariorum* C. B. *Pin. 364* *(Zoostera oceanica* L.*)*; presi a doman- » dare a detti pescatori come si chiamava detta pianta; mi ri- » sposero *Alica*, e che il mese di maggio produceva il fiore, e » dipoi faceva un frutto come un' oliva; sicchè ho ritrovato in ve- » rità, che il caule, fiore, e frutto, che trovai anche nelle spiagge » del mare, era dell' Alga, venendomi anche confermato da detti » pescatori. Tornato in Pisa, incontrai il P. Don Luigi Constabili » monaco camaldolense, quale si dolse meco per averli mancato di » parola la Quaresima passata di andar seco in Corsica, e in Sar- » degna, dove andò a predicare: onde di nuovo volse la promessa » per la futura Quaresima, e gliela diedi. — La mattina seguente con » esso P. Constabili, ne' paduli fuori di porta fiorentina, — *Potamogeto* » *similis*, Bocc. *Mus. di Fis.* *(Vallisneria.* Mich. *N. gen. pl. pag.* 12, *tab.* 10. » ; *Vallisneria spiralis* L.*)*; ed esaminato il fiore, lo trovai tripetalo » senza stami, e senza pistillo, e col calice che se ne va in una » siliqua molto lunga, dentrovi moltissimi e minutissimi semi » disposti a squamme uno sopra all' altro, di forma cilindrica; onde » prego V. P. Reverendissima ad accennarmi qual luogo si richie- » derebbe per un simil genere nel nuovo ristretto Tourneforziano, e » con qual nome denominerebbe detta pianta. » Andò poi a Livorno, e nella spiaggia verso Lantignano « colsi il frutto della *Sabina* » *folio Cupressi* (Mich. *cat. H. flor.*, *Juniperus phœnicea* Sp.), quale osser- » vato, lo ritrovai baccifero, e non conifero, che secondo quello mi » riferì il sig. Gio. Filippo Breynio, quando passò di qui, in Inghil- » terra sono diversi i pensieri circa a questa pianta, tenendo alcuni » che sia conifera, altri baccifera. » — Tornò poi a Pisa, e andò a Lucca, ove trovò il P. Don Bruno Tozzi, col quale andarono a veder l' Orto di Semplici del Dott. Giulio Marchini, stato scolare in Parigi del Tournefort. « Sfidammo detto dottore a venire con noi a fare » questo viaggio bottanico, giacchè l' anno passato non si ebbe la » fortuna di trovarlo, mentre camminavamo le Alpi assieme » (che sarà stato il viaggio sopra notato, descritto dal P. Tozzi). Quindi sa-

trovare alcune piante che vi aveva osservate il Cesalpino, conforme si ricava dalla relazione del viaggio seguente,

lirono nelle Alpi del Lucchese, e dopo il Prato dell'operaio, in un alpe altissima « si colse fra'quel sassi *Frangula rugosiore et ampliore folio* Tournef. *612* *(Rhamnus alpinus* Sp., Bertol. *Fl. ital.* t. 2, p. 657*)*, già os- » servata altri anni per le Alpi, e qui facemmo anatomia del frutto, » trovandolo trigono, e di tre loculi, e tre semi, e Mons. Tourne- » fort dice che la *Frangula* fa il frutto per lo più di due loculi, e » fino adesso l'ho osservato in due specie. » Al mulino detto di Puntello, il Micheli si separò dal P. Tozzi, che andava seguitando l'Alpi, per aspettarlo alle Porchette di San Giovanni, ove si ritrovarono: « trovai *Frangula foliis cinericeis candicantibus (Rhamnus cathartica, var?* non *R. Saxatilis* Sp., cujus specimina extant in Herb. Mich. Targ. sub epigraphe Micheliana *Spina cervina*, *Spina infectoria pumila*, *II Clus. III)*, » ed osservatone il frutto, lo vedo come nell'altra *Frangula*, di » tre canti, tre loculi, e tre semi. — *Veratrum flore subviridi* Tour- » nef. *273* *(Veratrum Lobelianum* Bernhard), Del quale riscontrato il » fiore col mio piccolo Ristretto Tourneforziano, e vedendolo molto » diverso, con esatta diligenza mi posi a disegnarlo. » — Dall'Alpe delle Scale, andarono alla Pania, dalla di cui sommità scesero al Forno volastro, ove veddero le duè cave del sig. Duca di Massa (Modena), cioè quella del vetrinolo, e quella del ferro; indi a Gallicano, a Barga, dove presero per guida un tal Domenico Bechelli rizzotomo, il qnale qnarant' anni avanti aveva servito di guida al P. Boccone, « stando con esso dne o tre mesi per volta su l'Al- » pi: l'interrogammo de' luoghi precisi; risposeci che frequente- » mente andava alle Alpi del Selico. » Andarono adunque al Selico, dipoi al Prato delle Tassie, all'Alpe di Bonetisto, a quella del Lago Santo, a quella del Lago Nero, al Piano di Livagna, a Cutigliano, e finalmente a Pistoia, donde il dì 23 tornò in Firenze. Dalla relazione di questo viaggio scritta con gran spirito, e sparsa graziosamente di racconti, di pericoli, e disagi sofferti con pazienza, e piuttosto con allegria, si conosce quanto il Micheli fosse innamorato dello studio della Bottanica, e che egli in età di 25 anni era già tanto esperto e fondato in essa scienza, che era capace di scoprire generi nuovi di piante da aggiugnere a quelli stabiliti dal Tournefort, e da correggere le segnature caratteristiche di altri. Quel ristretto del Tournefort, che egli pensava di formare, non so bene che cosa fosse: unicamente fra i suoi Manoscritti ho trovato un libretto in-12, manoscritto, intitolato: .... « (Hoc est: *Enchyridion tournefortianum sive compendium istitutionum rei herbariæ:* » in MSS. palat.) .... In cui

che in forma di lettera allo stesso « R^{mo}. sig. mio Padrone Colendissimo, » principia così: « Il dì 25 d' ottobre scorso » tornai dal consaputo viaggio delle Chiane d'Arezzo, » e la domenica mattina de' 26 di buonissima ora, per » andare a Livorno m'imbarcai nel navicello del caporale » Venturi ec. » In Pisa nel Giardino dei Semplici, dice, « presi il seme del *Melilotus cœruleus,*[1] già notato all'Iti- » nerario passato (di cui non ho trovato nulla fra i fogli » del Micheli), e dimandato *Trifolium Patavinum* dal Ce- » stoni speziale in Livorno. Scrissi a detto giardiniere i » nomi di alcuni cadaveri di piante secche, che appresso » di esso erano incognite. » Andò poi a Livorno, ove andò al convento di Sant'Antonio de' PP. della Sporta « a rive-

sono copiati i soli nomi imposti alle piante dal Tournefort, senza i sinonimi di altri autori; ed ho trovate sei piccole tavole in rame di grandezza di dodicesimo, colle figure dei caratteri generici d'alcune piante della classe VI Tourneforziana, le quali verisimilmente sono una prova di quelle che pensava di unire ad un compendio tascabile delle *Institutiones rei herbariæ*, a cui forse destinava di aggiugnere varii nuovi generi da lui scoperti. Del P. Don Luigi Constabili camaldolense, di cui parla il Micheli nella Relazione di questo viaggio, ho trovato una lettera diretta ad esso Micheli libraio, in data S. Antonio di Livorno, 6 maggio 1703, del seguente tenore: « Ricevei » una sua fino li 30 aprile, e sentii come averebbe desiderio di sa- » pere il sicuro tempo della mia partenza verso la Corsica; in con- » formità del suo desiderio li posso dire che li mercanti sono giunti » dalla Corsica, e sono in breve di partenza al ritorno; però se vuol » venire, non metta tempo di mezzo, che devo mercoledì andarmene » con la galeotta; e già ho fatto la Bolletta della Sanità; ma essen- » domi sopraggiunta nuova di aspettare una risposta da Pescia, e » come nelli mari di Corsica vi siano cinque navi, e dubitano siano » di Turchi, mi tratterrò anche qualche giorno, ma di certo questa » settimana voglio partire. Se si risolverà, si sbrighi, che anderemo » insieme; quando non si risolva, potrà servirsi di altre congiun- » ture; e così avviserà quel P. Valombrosano (credo il P. Tozzi ec.). » (*Nota di G. Targ. Tozz.*)

[1] *Melilotus cœrulea* Pers.?

» rire il P. Contestabili (Constabili) fratello del P. Don Luigi
» monaco camaldolense, che mi aveva scritto che si ritro-
» vava nell' Isola dell' Elba per affari del convento, e che
» se colà fossi voluto andare alla ricerca delle piante,
» come a bocca mi aveva detto ne' mesi addietro, avreb-
» bamo girata detta Isola assieme; il qual Padre si fece
» maraviglia in vedermi di questo tempo, e dimandatoli
» di detto suo fratello, mi rispose che era ritornato da
» detta Isola, e che si ritrovava in Pisa. Sentendo ciò,
» me ne afflissi; ma giacchè ero andato a Livorno, ri-
» solvetti di cercare imbarco per l' Elba, e non lo tro-
» vando, ottenni quello per l' Isola della Gorgona, in oc-
» casione che alcuni PP. Certosini andavano per far
» risarcire un convento che ab antiquo fu disfatto. » Im-
barcatosi, in tre ore arrivò alla Gorgona, e nel giro di
quest' isola trovò molte belle piante, la maggior parte di
buon odore, come Ramerini,[1] Mortelle ec.,[2] ed in copia gran-
dissima il *Moro del Cortuso*.[3] Nel luogo dell' antica distrutta
Badia, detto il Piano de' Morti per molti sepolcri che vi
sono di antichi monaci, notò moltissimi Olivi insalvati-
chiti[4] per mancanza di cultura. Fece anche copiosa rac-
colta di piante marine nel lido dell' Isola. Dice di essa
Isola: « Ora però l' ho ritrovata molto scarsa d' erbe, a
» causa che il sig. Castellano avendovi introdotto alcuni
» maiali, in anni quattro, di dieci che erano sono arri-
» vati a 400, secchi però come lanterne, per la scarsezza
» delle pasture, non essendovi alberi ghiandiferi di sorte
» alcuna, e alla giornata molti periscono, e per mangiare

[1] *Rosmarinus officinalis*, L.
[2] *Myrtus communis* L.
[3] *Morus alba*, var.?
[4] *Olea europæa* L.

» hanno posto sottosopra tutta l'Isola, smosso massi di
» smisurata grandezza, che maraviglia rendono a rimi-
» rarli, onde credo che molte piante siano andate in ma-
» lora, essendosi dati a mangiare fino alle scope. » Tornò
a Livorno, e per due giorni fece ricerca d'erbe per quella
marina; indi passò a Pisa e a Viareggio, ove per quella
marina fece gran raccolta di piante « ed in particolare
» quella della *Gramigna Capillaceo folio*,[1] quale era cre-
» duta da me sterile, per averla trovata in tutti i luoghi
» senza frutto, e qui feconda. Oh che bella Gramigna è
» questa ! Oh che bella cosa ! » Dipoi girò intorno al Pa-
dule di Maciuccoli, e tornò a Pisa. Di lì fece un giro verso
i Bagni, e per le pendici di monte San Giuliano, fino ai
condotti d'Asciano. Nel Fosso de' Bagni trovò « *Lens pa-*
» *lustris latifolia punctata C. B.*[2] col frutto per l'appunto
» come lo descrive il dottissimo Rajo alla pag. 14 del
» nuovo metodo, e di questa me ne provveddi assai bene,
» per portarla in qualche pantano a noi vicino, per po-
» terne a suo tempo notare il fiore, vedendo di più che
» in questa pianta il frutto vien sostenuto da un calice
» simile a quello dell'*Agrimonoides* del Colonna, e di
» ciò non pare nè che il Rajo, nè Gaspero Bauhino nel
» suo Prodromo ne facciano veruna menzione. » Tornato
in Pisa, si abboccò col P. Don Luigi Constabili, il quale
gli mostrò le piante che aveva trovate nell'Elba « che
» appresso di me erano volgarissime : di singolare però
» vi era *Acetabulum* diverso da quello che nasce nel lido
» di Livorno, e da quello della Gorgona ; e similmente
» fu degna d'osservazione *Mandragora elegantissima* ;[3]

[1] *Imperata cylindrica?* Palis, de Beauv.

[2] *Salvinia vulgaris*, Mich. *N. gen. pl. p. 107, t. 58. Salvinia natans* L.

[3] *Mandragora*, Mich. *Cat. H. Fl.* —*Mandragora officinarum* L.

» ed avendoli domandato dove nasca *Malacoides Beto-* » *nicæ folio* Tournef. 98,[1] mi disse osservarsi in alcuni » prati lontani da Pisa circa 10 miglia. » Il Micheli voleva portarsi in quel luogo, ma le pioggie troppo dirotte glielo impedirono, e lo forzarono a risolvere di tornarsene a Firenze, dove giunse al dì 7 Novembre e donde scrisse questa relazione il dì 10 Novembre 1704. Ella nell' originale è intitolata *Relazione Bottanica* V[a], ma avanti a questa non ho trovato fra i MSS. Micheliani sennonchè la sopra accennata del viaggio per le Alpi di Lucca, Pania, Modena, Barga e Pistoia; e non so quel che sia accaduto delle altre quattro.

A questi primi anni credo si debba riferire un viaggio, di cui ho trovata una succinta relazione di mano dello stesso Micheli, ma senza la data precisa. Partito adunque di Firenze, andò a Fucecchio, di lì ai laghi di Fucecchio e Bientina, tirò per le falde de' monti pisani a Pisa, e per la sua pianura e marina verso Viareggio. Ivi nel fosso detto il Fosso Doppio, osservò esattamente la struttura della *Lenticula palustris trisulca,*[2] e la sua fruttificazione; e passato il Serchio, per la via maestra di Viareggio osservò il fiore e il frutto della *Glaux Portulacæ folio,*[3] e ne ricavò le segnature per il nuovo genere. Da Viareggio per la marina andò a Pietrasanta, indi a Montignoso e Massa; tornò indietro al Lago di Maciuccoli, dove osservò il fiore e frutto del *Myriophyllon* Matth.,[4] della *Nymphœa minima,*[5] e del *Potamogeton Pisanum,*[6] delle

[1] *Malope malacoides* L.
[2] *Lemna trisulca* L.
[3] *Peplis portula* L.
[4] *Hottonia palustris* L.
[5] *Hydrocharis Morsus ranæ* L.
[6] *Vallisneria spiralis* L.

quali caratteristiche poi si servì nei suoi nuovi generi. Passò poi nella campagna e marina di Livorno, ed indi per Arnaccio se ne tornò a Firenze. Le piante notate in questa Relazione sono 90.

Ho altresì trovata la succinta Relazione d'un altro viaggio disastrosissimo fatto per le Alpi Toscane, senza la precisa data del tempo, ma che senza dubbio appartiene a questi anni giovanili. Da Firenze per la strada del Giogo andò a Bologna, fece erborizzazioni per quella campagna, e per Monte Paderno; indi salì ai Bagni della Porretta, di lì per quasi tutte le più eminenti Alpi di Pistoia, di Modena e della Pania, donde per Pietrasanta e Pisa tornò a Firenze, e 192 sono le piante che registrò in questa Relazione.

Uno nella primavera del 1705 in compagnia del Padre Don Bruno Tozzi, e dell'Abate . . . . . . Pitti per la campagna di Pisa e Livorno, per l'Isola dell'Elba, e per le montagne di Lucca e di Pistoia, di cui ne scrisse una breve relazione in forma di lettera il Padre Tozzi, da me veduta originale nella sua libreria a Vallombrosa. Questi quattro viaggi sembrano doversi comprendere fra quelli, che notai sopra, ricavati dal *Ristretto del primo volume della Toscana illustrata.*

Un altro viaggio fece il Micheli nell'anno 1706, del quale incidentemente ha lasciata memoria nella relazione dell'ultimo suo, fatto l'anno 1736; mentre raccontando che in Verona andò a trovare Fra Pretonio da Verona [1]

[1] Di questo Fra Petronio da Verona trovo fra i Mss. Targioni (*Var. epist. ad Pet. Ant. Michelium*, filza n. 5.), una lettera allo Zannichelli de' 18 settembre 1726, nella quale dice di inviargli uno scheletro del *Gramen montanum squamoso capite*, deplorando che un Trifoglio; ed una Veronica (è la *V. Ponæ* Zannich. *Bonarota ægeria*, Mich. *Pederota Bonarota*, L.) giungeranno tardi, in cattivo arnese

Infermiere de' Cappuccini dice: « ed appena giuntoli da-
» vanti, e datomeli a conoscere, mi ricevè con gran festa,
» e rinnovammo l' amicizia, che fino dell'anno 1706 in
» Venezia si era contratta. ».

Uno di sedici mesi per il Tirolo, Austria, Boemia, Prussia, Silesia, e Turingia, d'ordine del serenissimo Granduca, col fine principale d' imparare il metodo di far la Latta, tenuto allora segretissimo in Prussia, ed insieme raccogliere piante e semi per i Giardini di Semplici di Pisa e di Firenze. Di questo viaggio, che fu molto istruttivo per il Micheli, giacchè potè ritrovare nei luoghi nativi molte piante descritte dal Trago, dal Tabernamontano, dal Thalio, e dal Camerario,[1] illustri Bottanici tedeschi,

al Micheli, e parla di un indice di 400 specie, a cui va consacrando il tempo, che gli lasciano libero le cure d' infermiere.

In altro foglio Ms., non di mano per altro dello stesso Fra Petronio, è un frontespizio di un Teatro di piante medicinali, in cui si annunzia la descrizione di 4000 specie, fatta « per V. Fratrem Fortunatum Rodigenum, Capucinum Nosocomii provinciæ Venetiarum, et per F. Petronium a Verona. Patavii 1711. »

[1] Girolamo Boak o Bock, noto generalmente sotto il nome di Trago, medico e teologo, nacque a Heydesbach nel 1498, e morì a Hornbach nel 1554.

La botanica era allora dovunque, ma specialmente in Germania, tutta ai servigi della medicina, nè per anco le piante di per sè sole, pareva che si conciliassero la mente dei dotti.—Però la materia medica e la farmacologia complicata e spesso mal compresa degli Arabi cominciava a non quadrare tanto bene colla nuova cultura scientifica e letteraria, ed anco cominciava ad apparire men certo, che le produzioni naturali di lontano paese, a gran prezzo portate, avessero tutti gli straordinarii pregi che loro si attribuivano. Con troppa fidanza poi molti andavano a credere per lo contrario, che le terre nostre medesime potessero avere o le uguali, o le equivalenti di quelle, o delle altre, che l'antichità tornata in onore aveva indicato; ma questo errore era anch'esso uno dei fattori, che preparavano nuova èra agli studii, e così anco il riscatto della botanica dall' antica sua servitù.

Trago non ci lascia in dubbio sui motivi della risoluzione, che

egli non ha lasciata relazione alcuna, e solamente nella sua opera *Rariorum* ec., manoscritta, registrò molte piante

lo portò a cercare le piante della Germania sna patria, e a soffrire per questo disagi, che solamente erano temperati dalla soddisfazione, « qnam ex rerum naturalium cognitione percipiebam, et » studium reipublicæ inservlendi. ».

Sono opere sue le *Herbarum aliquot dissertationes et censuræ* quæ extant in Brunfelsii *Herbar: vivæ eicones*, append. p. 272 (Argent. 1532) nec non in *Herbarium Oth. Brunfelsii*, tomo 2, p. 272 (Argent. 1539 non 1536, ut ait Pritzel). — *Neu Krauterbuch vom Unterscheide, Würkung, und Namen der Krauter so in deutschen Landen wachsen* (Strasb. 1539 absque iconibus et rara). — *Krauterbuch, darin Unterscheide, Würkung und Namen der Krauter, so in Deutschen Landen Wachsen* ec. (Strasb. 1546), le edizioni del quale si ripeterono molte volte con poche differenze, fino a quella del 1577 fatta per cura di Melchior Sebisch. Esso poi venne tradotto in latino da David Kyber e pubblicato col titolo: *De Stirpium historia, commentaria, libri tres* (Argent. 1552), aggiunta una prefazione storica di Corrado Gessner, ed uno scritto di Benedetto Textor col titolo: *Stirpium differentiæ ex Dioscoride.* — Trovansi anco citate dai bibliografi altre due opere, che una *Veræ atque ad vivum expressæ imagines omnium herbarum* ec. (Strasb. 1550 et altera 1553), e la seconda *Deutsche Speisskammer, in welcher du findest was gesunden, und kranken Menschen zur Leibesnarung* ec. (Strasb. 1550.)

Le dissertazioni prima citate sono volte a cercare differenze, o concordanze fra piante germaniche e piante indicate dagli antichi, e sopra tutto da Dioscoride.

Il titolo del Dizionario (Krauterbuch) e della sua traduzione latina, mostrano assai lo scopo dell' opera volta in pari tempo ad illustrazione delle patrie cose, e ad aumento della scienza dell' erbe non che delle utilità discendenti da esse. Vi sono di fatto le descrizioni, e le figure delle piante germaniche, colle indicazioni del luogo e tempo di loro nascimento o vegetazione, della cultura di quelle destinate a servizio degli uomini, delle proprietà loro e delle corrispondenze sinonimiche greche, latine, ebraiche, come più o meno bene l'Autore le sapeva trovare.

« In his vero omnibus describendis eam fere rationem secu» tus sum, ut eas in tractatione conjungerem plantas, quas natura » formæ similitudine conjunxisse videtur, ita tamen, ut singulas suis » capitibus ab aliis secernerem. » (*Præf.*, cap. 14.) — La qual sentenza come già molte altre, che presso gli antichi si trovano,

da lui scoperte ed osservate in varii luoghi della Germania, senza mai segnare l'epoca. Quindi io, a c. 43 della

mostra bene che il concetto dei metodi naturali era il più comune nella mente loro, benchè per ridurlo al fatto mancasse lo studio analitico delle forme, e ogni ragione si ponesse nelle apparenze superficiali degli enti studiati, o nei fatti estrinseci a loro.

Allievo del Trago, medico come lui, Teodoro Tabernamontano, così detto da Bergzabern sua patria, morto nel 1590, si pose ad opera simile a quella del Trago stesso, non limitata però alle piante germaniche, e ne venne il suo grande Erbario (*Magnum herbarium*) *Neu Krauterbuch, darinnen, über* 3000 *Krauter, mit schönen und kunstlichen Figuren* etc., di cui il primo tomo fu edito da Niccolò Bossaeo a Francfort 1588, vivente l'autore, e l'altro dopo la sua morte da Niccolò Braun nel 1592, secondo Sprengel (*Hist. r. herb.*), nel 1590 secondo Seguier, (*Bibl. bot.*) e Pritzel. Altra edizione fu fatta con aumenti da Gaspero Bauhino nel 1613, dopo la quale, a Francfort, se ne diede un'altra ancora nel 1625, e poi a Basilea un'altra negli anni 1661, 1687, con aggiunte di Giovanni Bauhino, e un'altra, ancora nel 1731. Stampate a due per due separatamente le tavole se ne ha inoltre un libro in sesto allungato col titolo: *Eicones plantarum* ec. (Francforte, 1590.)

Contemporaneo di questi è Giovanni Thal (Thalius), medico di Nordhausen (northusanus), morto nel 1587, del quale si ha la *Sylva Hercynia*, pubblicata coll'Orto medico di Camerario nel 1588, ristampata, per cura del Gotofredo nel 1674, in edizione oggi rarissima. Quivi trovasi la illustrazione di molte piante della località esplorata, principalmente del Monte Bructer, e dei contorni di Nordhausen. Si loda l'opera per originale assai, ed eccellente.

Giovacchino Camerario il giovane, di Norimberga, nacque nel 1534, e morì nel 1598.

Oltre il suo *Hortus medicus et philosophicus*, sopra detto, composto di osservazioni ed eccellenti figure originali dell'autore, sopra piante esotiche e germaniche da esso coltivate, e comunicate da molti, pubblicò anco una Epitome del Dioscoride di Mattioli, con figure e note sue proprie, e di Gesner (Francfort, 1586), e poi oltre a questa diede le *Symbolorum et emblematum centuriæ tres*, desunte dalle piante e dagli animali (Norimberga, 1590–95–97), li *Opuscula de re rustica* (Norimberga, 1596), e due raccolte di stampe di piante

prefazione al catalogo Micheliano dell'Orto Fiorentino, congetturai che tal viaggio fosse stato fatto nel 1712; ma dopo nel riordinare i fogli del Micheli, ho trovato uno squarcio di lettera a lui scritta da Bartolommeo Presenti Ajutante di camera del serenissimo Granduca, in data di Firenze de' 21 luglio 1708, del seguente tenore: « Ho ricevuta la sua lettera scritta di Venezia, ed ho » consegnata al signor Dottor del Papa l' acclusami. Ne » mando a V. S. una, che mi ha inviato il signor Dottor » Tilli, il quale voleva che gliela facessi avere avanti » che arrivasse a Trento; ma l' ho stimato difficile, per » che le (*sic*) sarà passata avanti forse che io la potessi » mandare ec. » Nel rovescio vi è di mano del Micheli la seguente minuta di responsiva. « Averà intesa la mia par- » tenza di Salisburgo da due mie lettere scrittegli nel- » l'istesso luogo, una in data del primo (credo Agosto » 1708); l'altra del 5 del corrente, dove gli davo » avviso de' miei avanzamenti *in Re Herbaria*, quanto » *in Re Metallica;* e l' istesso giorno partii per Lintz, » dove ebbi l' onore in questo viaggio di riverire il » signor Auditor Antinori, e vi giunsi il dì 7 a ore 18; » e sentendo che v' era da trattenersi molti giorni, ad ef- » fetto di trovare un luogo di calesso, io, impaziente » nell' aspettare, e per eseguire i supremi comandi di » S. A. R., presi un calesse a posta, poichè tanto do- » vevo spendere in un cavallo solo per me, e senza di- » mora alcuna, l' istesso giorno, m' inviai alla volta di » Praga. » Certo che di Agosto passò per Salisburgo,

rare le quali sono illustrate nella Selva Ercinia o nell' Orto medico.

Dimorò lungamente in Italia, e fu esso che in Germania comprò le stampe ed i manoscritti di Wolfio e di Gesner, ed ebbe in animo di pubblicarli, ma la morte glielo impedì. (V. Haller, Seguier, Pritzel, op. cit.)

dove lungo la strada trovò il suo *Ledum foliis serpilli ad margines cilii instar pilosis, flore purpureo, N. Plant. Gen. P. I, pag. 225, N. 1, Tab. 106.*[1] Un'altra conferma di quest'epoca, la ricavo da una serie di osservazioni diligentissime fatte dal Micheli nell'autunno dell'anno 1717, affine di scoprire i semi de' funghi, e schiarire la loro teoria. Ivi narrando ciò che aveva indubitatamente notato circ'alla fruttificazione del suo Licoperdoide primo, chiamato volgarmente Vescia Lupaia,[2] dice: « Di questa » medesima specie, o natura sono quei Funghi Cervini » (*Lycoperdastrum n. 10*),[3] che ho osservato per la Boe- » mia (appunto di settembre) e per la Slesia, il di cui no- » me appresso Giovanni Bauhino, nel tomo 3 dell'Istoria » delle Piante, è *Tuberum genus, quibusdam Cervi Bole- » tus,* mentre questi costano primieramente di una scorza » grossa, ed analoga al cuoio, e quando è secca al gu- » scio della noce: di fuori è tempestata di minutissimi » granelli come il sagrì, di dentro poi tutta come l'in- » terna parte del guscio di noce. Adesso che è dopo dieci » anni che le ho raccolte in Germania, trovo che le gio- » vani hanno la loro sostanza densissima, non spungiosa, » cioè forata, ma tutta uniforme, composta da una ma- » teria più fine di quel che non è un bozzolo di seta. » Il di lei colore è di agata annacquato, o smorto. Le » vecchie poi, cioè che sono passate a maturazione, » hanno la loro sostanza di colore e qualità simile ad » una tela di ragno, che si separa dalla sua polverina; » la quale scappa dalla medesima con velocità, come » farebbe la rena asciutta nell'uscire da un paniere, e

[1] *Rhododendrum Chamæcystus* L.
[2] *Polysaccum crassipes* Fries.
[3] *Elaphomyces granulatus* Fries.

» ciò mediante la sua aridità e grossezza, che è più di
» quella d'ogni altra polvere di fungo fin qui da me ve-
» duta, quattro volte. »

Il suo ritorno in Firenze dovette succedere nel-
l'ottobre 1709, con riportarne molti scheletri e semi di
piante, e molte belle mostre di minerali. Delle osserva-
zioni sulle piante, ne fece uso in varie sue opere, e
dei minerali una porzione serbò per il suo Museo, un'al-
tra ne vendè a diversi, specialmente al cardinal Filippo
Antonio Gualtieri, ed anche ne mandò a Giacomo Peti-
ver[1] di Londra in baratto di scheletri di gramigne. Il se-

[1] Giacomo Petiver morto a Londra nel 1718, tenne la direzione dell'orto di Chelsea fondato nel 1673, quindi restaurato da Hans Sloane.

Raccolse da moltissime parti ricchezze di oggetti naturali, e pubblicò un gran numero di operette, di descrizioni, di tavole, di cataloghi di piante per lo più ordinate col metodo di Rajo.

Nel 1695 aveva cominciato a riunire molti articoli nel suo *Musæum Petiverianum*, del quale 10 centurie furono pubblicate fino a tutto il 1703, e fra queste si trovano varii Muschi. Il suo *Gazophylacium naturæ et artis*, cominciato nel 1702, comprende 10 decadi di tavole di animali, e minerali, di piante, principalmente delle Indie, e dell'Affrica, prodotti varii dell'arte ec., disposte senza ordine alcuno, e con una semplice nota illustrativa delle figure, la quale ricorda per lo più un numero del Museo. Lo esemplare di questa opera esistente nella R. Biblioteca palatina è formato con un doppio numero di tavole, sul tergo della metà delle quali è riportato e impastato il testo corrispondente; oltre questa singolarità, ha in capo una lunga lettera autografa di Giacomo Petiver, in data 2 febbraio 1702, diretta a Riccardo Richardson.

Fra le altre opere è poi da ricordarsi in particolare la *Pterigraphia americana*, contenente felci e piante marine, sebbene molte sieno di quelle medesime pubblicate dal Padre Carlo Plumier dei Minori Osservanti, nella sua *Description des plantes de l'Amérique* (1693), e nella opera postuma *Traité des fougères de l'Amérique* (1705). — Si ha inoltre un *Herbarii britann. Raji catalogus*, che comprende ben 50 tavole di piante inglesi con molte figure di varietà ben riconosciute per tali; e quanto a piante britanniche, versa pure su di esse

greto poi di far la Latta, dopo essersi trattenuto per molte settimane in vicinanza del luogo della fabbrica, con varii mendicati pretesti, fatta amicizia con le guardie, e fingendosi quasi come mezzo pazzerello, gli riuscì d'impararlo; ma col troppo minutamente osservare ed infor-

la *Graminum, Muscorum, Fungorum, et Submarinorum Britannicorum concordia, an.* 1717, catalogo metodico delle specie inglesi, coi nomi del paese, i corrispondenti della scienza, e molti sinonimi.

Si occupò altresì, conformemente alla sua professione di farmacista o droghiere (aromatarius), delle droghe medicinali, e pubblicò una tavola per le *Aromaticæ Indiæ radices et gummata*, poco lodevole; un *Hortus siccus chirurgicus*, un *Hortus siccus pharmaceuticus*, i quali non sono altro che cataloghi con sinonimi anco questi; un *Hortus Peruvianus medicinalis*, Londra 1715, del quale Haller biasima molto specialmente una brutta tavola della China China.

Oltre di questa serie di lavori, e di altri, si occupò pure delle piante d'Italia nelle *Plantarum marinarum et Graminum icones et nomina*, 1714, — e nel *Plantarum Hetruriæ rariorum catalogus*, 1715, compilato sul Cesalpino, Boccone, Mentzelio, Rajo ec. Singolare è di vedere in fondo di questo un riassunto delle stazioni diverse delle specie, che vengono distinte in aquatiche, palustri, marittime ec., non che un altro delle località particolari alle quali esse appartengono.

La edizione di Londra del 1764 *(Iacobi Petiveri Opera hist. naturalem spectantia)* contiene tutte queste opere varie, ed altre si trovano sparse nelle Transazioni filosofiche di Londra.

Osserva lo Sprengel che nei molteplici lavori del Petiver, fatti spesso sopra materiali comunicati da altri, Schwenkfeld per le piante della Slesia, Brown per le piante del Malabar, Hugo Jones per altre del Maryland (e noi oltre che del Michell, sappiamo del Tozzi, e del Boccone per le piante d'Italia) ec., non è facile di conoscere quali e quante fossero veramente le nuovità da esso distinte. Desiderano altri nel Petiver, pari alla grande attività, la dottrina, l'ordine e l'acutezza degli studii; altri anco gli lanciano contro biasimo come di plagio (*Hill. mat. med.* p. 817), ma forse poco meritato, attesa la natura dei lavori di lui.

Egli ha una epistola, portata anco nella citata edizione di Londra del 1764, nella quale sostiene la corrispondenza dei caratteri esterni colle virtù delle piante, e reca ad esempio le specie delle umbellifere, delle tetrapetale (crucifere), ec.

marsi, fece comprendere ai soprintendenti del luogo, che egli non era altrimenti pazzo, e buon per lui che collo sborso di molti ungheri, e con una velocissima fuga salvò la vita. Questo segreto della Latta, che oggimai non è più segreto, ma che allora costò molto denaro al Granduca, e grave pericolo al Micheli, non riuscì d' utile alla Toscana, stante le contrarietà incontrate per la parte dei ministri della Magona del Ferro, e perchè gli mancò l'appoggio del Gran Principe Ferdinando III, il quale n' era stato il principal promotore, mentre dopo al ritorno del Micheli, si distrasse nell' infausto viaggio di Venezia, e per una lunga e penosa malattia finì di vivere.[1] Questo viaggio poi non migliorò le condizioni del Micheli, se non che d' un augumento di 25 scudi di provvisione.

[1] Questa commissione affidata al Micheli ha per verità qualche cosa di singolare, che però sparisce considerando da un lato le qualità del tempo, l' animo del principe che la dava, e la fiducia che ispiravano le molte cognizioni del Micheli stesso in ogni ramo della Storia naturale e delle sue applicazioni. I botanici, per conto di lui, ci abbian grado di poche parole sopra la storia della fabbricazione della Latta; la quale da antichissimo tempo nata nella Sassonia e nella Boemia col favore dei minerali di stagno, ivi poco meno produttivi che in Cornovaglia, vi si mantenne esclusiva fino quasi alla fine del secolo XVI. Un inglese, Yarranton, tentò di trasportare quella manifattura nel suo paese verso il 1665, e riuscì ad ottenere prodotti eccellenti, ma non così a far prosperare l' industria, la quale non ebbe stabilimenti utili prima del 1710. Reaumur riuscì verso la stessa epoca a introdurla in Francia, e di qua, d' Inghilterra, e di Germania si trae ora questo importante articolo di comodità.

Yarranton accompagnato da alcuni operai ebbe ogni accoglienza e istruzione dai fabbricanti sàssoni; Reaumur ebbe poco dopo con grandissima difficoltà e imperfettissime le notizie ch' ei ricercava; il Micheli ebbe anco sorte peggiore, sicchè ne vien fatto di credere che la gelosia andasse crescendo a mano a mano che si vedevano insorgere gli effetti della concorrenza.

Solamente giovò a maggiormente instruire l'animo suo, ed a farlo conoscere fuori della patria. Nel suo passaggio per Venezia contrasse amicizia con Giovan Girolamo Zannichelli illustre naturalista, la quale, comecchè fondata sulla stima del vero merito, continuò sincera ed affettuosissima fino all'anno 1729, nel quale morì il Zannichelli. [1]

[1] Relativa a questo viaggio, credo sia una lettera che ho trovato fra certi fogli del Micheli, scritta di Praga ne' 4 marzo 1711 da Gio. Antonio Fenci, che suppongo uno dei toscani al servizio del Principe Giō. Gastone, nel suo palazzo di Praga. Ella è questa. « Inviai gran tempo fa una cassa, che dentro quattro cassette, e quattro » sacchetti per S. A. R., al sig. Lupi, ma non so quale accidente la » portò per altra parte, e non potevo sapere come rimetterla nella » sua buona strada; onde gli do parte come dal sig. Lupi gli verrà » consegnato le suddette robe spettanti a S. A. R. Nelle due cas» sette vi sono sei sacchetti di seme di Scivardine (*sic*) (che noi chia» miamo Orzò tedesco) (*Hordeum zeocriton* L.), ventiquattro barattoli » di diverse conserve, e tredici vasettini di diverse conserve, e » alcuni bocconi alla todesca di varie frutte. Circ'alli tredici va» setti, gli ho messi per avervi veduto luogo comodo nelle cassette, » supplicando S. A. R. di farmi la grazia di farli sentire al signor » Conte Biringucci: sta dentro la ricetta come va cucinata, e del » vero modo per la sopradetta Scivardine, e qui inclusa ne tro» verà un'altra come va seminata. Quel tanto che V. S. mi ha im» posto tutto ho mandato, eccettuato la miniera, perchè non si è » mai trovata, cosa rara (*sic*), e sono stato due volte io medesimo a » lacomostalle (*sic*, an *Ioachimstadt?*), e tutti mi hanno dato spe» ranza, che se si troverà cosa veruna, sarà mia. Tutti quei si» gnori mi hanno imposto che io riverisca V. S. a nome suo, e par» ticolarmente il sig. Macasiuse (*sic*). Mando a V. S. una crocellina » di smeraldi, e pietre intorno; un paio di bottoni legati in ar» gento dorato, acciò V. S. veda come riescano le pietre che V. S. » mi comandò, che ne riceverà 22, sette pietre per formare un » anello, con San Giovanni Nepomuceno, e un fardellino di corone » di Santa Brigida: tutto V. S. lo goda per amòre mio. Ho mandato » ancora i legni per formare il modello come deve essere il mulino » per spoliare la detta Scivardine. Se la detta avessi patito nella » lunghezza del tempo, si puole rimettere col distenderla sur nn

Un altro utilissimo viaggio fece il Micheli per lo Stato di Roma, per varie parti del Regno di Napoli, e segnatamente per la Puglia, col fine di cercar piante, e soprattutto per osservare sul luogo nativo molte delle descritte da Fabio Colonna. Di questo viaggio primo fino in Puglia, che riuscì di sommo piacere e di grande istruzione per il Micheli, non mi è stato possibile di ritrovare il preciso tempo nel quale seguì. A carte 43 della sopraccitata prefazione all' *Hortus Flor.* lo credei fatto l' anno 1710; ma dipoi nel riordinare le schede Micheliane mi è nato il dubbio, che ciò possa essere seguíto nella primavera del 1706. Nientedimeno voglio piuttosto attenermi al 1710,[1] poichè nella seconda lettera, fralle molte, che conservo scritte al Micheli da Giovan Girolamo Zannichelli[2] celebre Botanico veneto, la quale è

» panno bianco, in luogo asciutto. Delle miniere ne trovai un pezzo » a Iacomostallo, ma quando tornai in Praga si erano slogati tutti » li spizi (*sic*), perchè mi tarlono, perchè erano tutti stati attaccati, e » così non mi sono ardito di mandarla ec. » *(Nota di G. Targ. Tozz.)*

[1] Tanto più che il Tilli, o piuttosto l' istesso Micheli a c. 9 dell' *Hortus pisanus* disse: « Anno 1710. Semen huius Alyssi cum supra» scriptis nominibus, a collectionibus Michelianis in Gargano Apuliæ » monte Anno 1710, ab eodem Micheli idipsum pariter accepi. » *(Nota di G. Targ. Tozz.)*

[2] Gio. Girolamo Zannichelli, veneziano, visse dal 1662 al 1729. Ci viene dal Micheli presentato nella dedica del suo genere *Zannichellia* (*N. gen. pl. p. 70*) « in cognitione plantarum cæterarum» que rerum naturalium apprime versatus. » Diligentissimo nelle ricerche, non ritenuto dalla età, dalle fatiche, dai gravi dispendii, riprese lo studio della Flora veneta, di cui erano stati saggi conformi ai tempi le opere di Antonio Donati: *Trattato de' Semplici, Pietre e pesci marini, che nascono nel lito di Venezia*, (1631); e l'altra di Gio. Pona da Verona: *Plantæ seu Simplicia, ut vocant, quæ in Baldo monte, et in via ab Verona ad Baldum reperiuntur*, di cui si cita una edizione veronese del 1595, messa in dubbio da Pritzel. Certo cotesta opera fu poi riprodotta ad Anversa insieme colla

in data di Venezia 30 agosto 1710, leggo: — « Ho pure
» avuto tutto il contento ancora di sentire li suoi viaggi,
» de' quali io le professo invidia, mentre so quanto di-
» letto portino all' anima del curioso nelle cose della na-
» tura: però ove non posso giungere col corpo, è forza
» per mezzo de' miei amici che giunga collo spirito, e
» che coll' aiuto de' medesimi istruisca la mia poca abi-
» lità in ciò di curioso, che può esser comunicato senza
» pregiudizio. In questo caso, intendendo lei avere ri-
» trovate cose curiose ne' fiumi di Sicilia » (verisimil-
mente equivoca dal Regno di Sicilia *intra Pharum*,
per che il Micheli mai ha messo piede nella Sicilia, così
propriamente detta), « averei tutto il piacere vederne
» qualche piccolo pezzetto, con la di loro denomina-
» zione; come pure sapere dalla sua gentilezza, se nel
» camminare per monti abbia trovate cose diluviane

Historia plantarum di Clusio nel 1601, ed a Basilea nel 1608, con aggiunte le piante Cretensi di Onorio Belli vicentino, e una dissertazione *De Amomo veterum* di Niccolò Morona. Ne esiste poi una traduzione di Francesco Pona col titolo *Monte Baldo descritto da Gio. Pona veronese*, (Venezia 1617).

Lo Zannichelli perlustrò i lidi veneti, l'Istria, la provincia di Feltre, il Bellunese, e si diede a studiare, e raccogliere le piante, che vi si trovavano, e prepararne le illustrazioni e i disegni. Pubblicò frattanto varii lavori, i quali dal Micheli medesimo enumerati sono: « *Laboratorium Zannichellianum chymicum*, (Venezia 1701); *De* » *Ferro ejusque nivis præparatione*, (ibid. 1713); *De Myriophillo pela-* » *gico aliaque marina plantula anonima, epist.*, (Venezia 1714); *De Li-* » *thographia duorum montium veronensium, unius nempe dicti* » Boniolo, *et alterius* di Zoppin, (Venezia 1721); *Index primus ex na-* » *turæ gazophylacio, quo fossilia figurata recensentur*, (ib. 1726); *De* » *quodam insecto aquatili epist. Illmo. Domino Carolo Nicolao Langio*, » (ibid. 1727); *De Rusco ejusque medicamentosa præparatione*, (ibid. » 1721); » e lasciava al figlio i materiali, coi quali fu messa insieme la *Istoria delle piante de' Lidi Veneti*, edita a Venezia nel 1755, e sulla quale coll' Autore torneremo di poi.

» petrificate, come sarebbero pesci, uccelli, erbe, e si-
» mili ec. » Di fatto risulta da altre lettere del Zannichelli, che il Micheli gli mandò varii fossili, ed altri ne ricevè da lui in contraccambio, dei monti del Veronese, che io ora godo nel mio Museo. Il medesimo Zannichelli nella sua *Epistola de Myriophyllo Pelagico,*[1] pubblicata nel 1714, scrisse a carte 14: « Hanc veritatem debeo Do-
» mino Petro Ant. Michæli, ingenii non minus accurati,
» quam expoliti. Ille, utpote botanicæ facultatis inter cæ-
» tera peritissimus, partem superiorem Pennati Ramuli, ad
» Gargani montis citus evecti, mihi misit, ubi ejus filamen-
» tis sese exhibent admixta semina ec. » Le lettere colle quali chiese il parere del Micheli sono dei 7 gennaio 1713, e 3 marzo 1714. Varie volte mi ha detto il Micheli d'aver imparato più in questo primo viaggio di Puglia, che in molti altri; e veramente nel catalogo latino, diviso in sei parti, da lui scritto delle piante che trovò, ne registra 1341 delle terrestri, oltre a molte delle marine, e quasi tutte bellissime, e non così ovvie in altri paesi.

Il giro che egli fece quasi tutto a piedi, in molte settimane, è il seguente: — Parte I. Da Firenze a Roma per la strada maestra. Nella città di Roma, e sua campagna, per Monte Mario, Frascati, e per la marina da Ostia a Civitavecchia; ed in Roma si fece conoscere ed amare da Pietro Assalti autore delle Annotazioni alla Metalloteca Vaticana del Mercati.[2] — Parte II. Fra Roma e Napoli.

[1] *Pennatula* Desmar. *spec.*

[2] Lancisi incaricato dal papa Clemente XI di pubblicare la Metalloteca del Mercati, per associarsi alcuno che lo ajutasse nell'opera delle note, scrisse: « ... cæteris tamen D. Petrum Assaltum ideo
» præferre visum est, quod non solum linguarum latinæ, grecæ,

In Napoli, dove contrasse amicizia col celebre medico Niccola Cirillo, e col dottor Francesco Buonocore, che poi tanto gli giovò, come noteremo a suo luogo. In Napoli pure osservò belle specie di piante nell'Orto di Semplici del suddetto Cirillo, [1] in quello de' Padri Domenicani

» hebraicæ, aliarumque peritia præ aliis instructus esset, verum
» etiam assiduis studiis historiæ naturalis tam professione officioque
» suo (est enim botanicæ in Archygmnasio nostro prælector), quam
» ingenita quadam ejusmodi inquisitionum curiositate præditus,
» atque expolitus, invenietur. ».

Lo stesso Mercati, di cui è la Metalloteca, dopo singolari vicende edita poi da Lancisi, fu sotto Pio V, Gregorio XIII e Sisto V Prefetto dell'Orto Vaticano de' Semplici, fondato avanti il 1560, e cui, dopo il Mercati, presiederono Andrea Bacci, Castor Durante, Giovanni Faber, Pietro Castelli, e poi Pietro Assalti medesimo (Monti, *Plant. var. indices, p. 9. Johann. Mariæ Lancisii in Michælis Mercati Samminiatensis Metallotheca.* Roma 1719). L'Assalti fu poi quello che introdusse il Micheli presso l'archiatro Beringer, pur esso altrove ricordato dall'Autore.

[1] Niccolò Cirillo, nato in Grumo nel 1671, professò la fisica e la medicina. Ebbe in Napoli un orto botanico privato, scrisse per la Società Reale di Londra le effemeridi di Napoli stessa, scrisse sull'uso dell'acqua fredda nelle febbri, e sul tremuoto del 1731. Morì nel 1734. (De Renzi, *Storia della medicina*, tomo 4, p. 362.)

Il tempo e il nome proprio distinguono Niccola dal nipote Domenico Cirillo nato nel 1739, anch'esso medico reputatissimo, prof. di Botanica, al quale si debbono le *Istituzioni botaniche*, *il Commentario degli essenziali caratteri di alcune piante*, *le Tavole elementari della Botanica*, quelle delle piante rare del Regno di Napoli, e una monografia del *Cyperus papyrus*. Linneo, Ascanius e Murray visitarono l'Orto di lui, e il Museo, che, ereditato dallo zio Santi, fratello di Niccola, era stato già dell'Imperato. La effigie sua fu inaugurata il 1835 nella sala clinica della Università di Napoli, e vi ricorda il medico insigne, il naturalista valente, e colui che nel 1799 chiamato in nome della necessità della patria ad entrare nel corpo legislativo della Repubblica testè fondata, « nè
» cosa vi disse, nè vi fece se non alta generosa e grande....
» La dottrina l'ornava, la virtù l'illustrava, la canizie il rendeva
» venerando; ma venuto il tempo, che una illusione proveniente da
» fonte buona coll'estremo supplizio si punisse, ed alla virtù vera

di Santa Maria della Sanità, in quello del Collegio vecchio de' Gesuiti, in quello di Lorenzo Cariati erbaiuolo napolitano, e nell' Orto secco del Padre Fedele Amati speziale del Collegio dei Gesuiti di Napoli. Indi in compagnia del Dottor Buonocore fece diligenti ricerche d' erbe, ed altre naturali produzioni per le campagne di Pozzuolo, di Cuma, per il Vesuvio, nelle campagne di Salerno, della Malfa, di Sorriento, per Monte Raviello, e per l' isola d' Ischia, donde fralle altre cose portò certo vetro fossile nero, che ho nel mio Museo. — Parte III. Da Napoli all' Incoronata, per Monte Vergine, per la campagna di Avellino, Bovino, Foggia, Siponto, e Manfredonia, per il Monte Gargano, per la Campagna di Santo Nicandro, e Castro, per la Cirignuola tutta minutamente, per la campagna d' Andria, Barletta, Trani, Molfetta, Giovenazzo, Bari, ed Orta. — Parte IV. Da Napoli all' Aquila, per Capua, Caiazzo, Pedemonte, Valle Paterna, Camporuccio, e Camporotondo, per Monte Matese, tutto Campochiaro minutamente, poi per la campagna di Pettorano, e di Solmona, per Montemorone, Vallecupa, Voltagrando, per la Campagna di Popoli, di Bussio, e Capestrano, dove trovò molte belle varietà di Astroite fossile, per Colle Cacciaro, la costa della Valle di Sielle, l' Alpe di Mozzo di Camicia, di Bargiano, di Bicenzio, di Paganico, di Sergio, e della foce di Pietra Camela. — Parte V. Dall' Aquila a Fuligno, per la Valle di Corno, Monte Racino, Monte Sant' Angelo detto

» non si perdonasse... » con Mario Pagano, Francesco Conforti, Vincenzo Russo, Mantonè, la Eleonora Fonseca Pimentel, e tanti altri egregii, pagò anch' esso il capo alle mal capitate ire di Nelson. (V. Botta, *Storia d' Italia*, lib. XVI. — *Il Gran Sasso d' Italia*, ann. 8, Aquila, 1845.) Al nome dei Cirilli i Botanici intitolano, dopo il Tenore, una specie di *Allium*.

Serrone, la Grotta della Beata Filippa, e Villa Flamminia, per la campagna di Rieti, per Poggio Bastone, e Cascia, per la campagna di Norcia, per la Forzata d'Ancarano, per il piano del Castelluccio, per Monte Vetoretto, o i Sassatelli, il Lago di Pilato, la Grotta della Sibilla, la montagna di Fermate, le Porchereccie, la Portella, Monte d'Asia, Cutino, Colle Fiorito, la Scorosa, la montagna di Minutella, Monte Acuto, Monte Gualdo, fino a Fuligno, dove osservò l'Orto secco di Feliciano Maffetti speziale di quella città, e l'Orto di Semplici del Convento de' Cappuccini. — Parte VI. Da Fuligno a Firenze per la campagna di Spello, di Perugia, e d'Anghiari, per Montauto d'Arezzo, per le Alpi di Sestino e del Sasso di Simone, per le campagne della Città di San Sepolcro, e della Pieve di San Stefano, per le Alpi della Vernia, di Camaldoli, della Falterona, della Consuma, e di Vallombrosa. Questo lungo e disastroso giro, che avrebbe spaventato chicchessia, massime perchè fatto con scarso viatico, riuscì agevolissimo al Micheli, che ne faceva spesso gioconda menzione, e grande fu la raccolta di piante e semi, che egli mandò per i Giardini de' Semplici di Pisa e di Firenze, ma molto maggiore fu la mèsse di notizie che per sè acquistò, e di scheletri coi quali arricchì il suo orto secco.

Nell'estate, o nell'autunno del medesimo anno 1710, dovette il Micheli fare un viaggio a Bologna, dove fralle altre cose osservò la sua *Papia,*[1] come scrisse *Nov. Gen. Plant.*, parte I, pag. 20; ed un altro suo viaggio pure a Bologna, e nelle colline e montagne di quella Legazione fatto l'anno 1713, lo accenna nelle osservazioni MSS. sopr' all' Opera del Barrellier.

[1] *Lamium Orvala* L.

Nell' estate del 1714, per quanto ricavo da una lettera del Dott. Giuseppe Monti,[1] il Micheli fece un viaggio bot-

[1] Il Micheli dedicò all' amico Giuseppe Monti uno de' suoi Generi, del quale ammise due specie *Montia major*, — *Montia minor*, corrispondenti oggi alla *Montia fontana* L. *Sp.*

Tali sono le parole esplicative di questa dedica, che per noi servono ad illustrare il Monti medesimo, tanto più che egli stesso, chiesto dal Michell, le dettava scrivendo... « Per obedirla poi ho fatto » la spiegazione della voce *Montia* .... avertendola che quelle parole » *Clariss.*, ed altre simili ho poste perchè così porta il decoro delle ca- » riche che tengo, e l' onorificenza della mia università; per altro io » so non meritare niente, ed essere *omnium minimus in omnibus.* » La spiegazione di cui si parla, corrispondente in tutto a quella pubblicata dal Micheli, esiste di mano del Monti fra i MS. Targ. nell'inserto *Monti ad Michel. epist.* unita alla lettera in data 24 Aprile 1722, e così suona: « Nam plantam *Montiæ* nomen insignire optimum duximus, » cum maxime id nobis fuerit in causa, ut pergratam jucundamque » inferamus memoriam amici nostri Domini Josephi Monti, Bononien- » sis, Philosophiæ Doctoris, in ipsa alma studiorum parente, pu- » blici Botanices professoris, hortique medici præfecti, nec non in » patrio scientiarum et artium instituto, ejusque Academia natura- » lis historiæ munus gerentis. Quantum vero clarissimus hic vir » omnibus ætatis nervis, industriaque sua ad præsens contendat in » naturali historia illustranda, haud obscure conjectari licet, tum » ex ipsimet agri bononiensis stirpium catalogi prodromo, tum ex » dissertatione de diluviano monumento, tum ex plantarum atque » utiliorum simplicium variis indicibus; quæ Bononiæ annis 1719 et » 1724 in quarto typis excudenda curavit. » (Mich. *Nova Gen. pl.* p. 18.)

L' operetta dei varii indici ora citata è divisa nella parte, che si occupa delle piante, stampata il 1729, col titolo: *Plantarum varii indices ad usum demonstrationum* ec., e nell' altra, che si occupa delle droghe medicinali, col titolo: *Exoticarum simplicium medicamentorum ad usum exercitationum* (1724).

La prima pone innanzi per ordine turneforziano i nomi di 1050 generi, che poi in un secondo indice sono messi per ordine alfabetico, e ciascun genere è designato con numero, che rinvia a quelli dell' indice metodico primo. Nella medesima parte si ha quindi un indice alfabetico di quei generi, che servono particolarmente alla medicina, ed un altro che dà gli stessi soggetti, divisi in 36 classi, secondo le proprietà terapeutiche loro attribuite.

La seconda opera comprende poi i cataloghi delle droghe me-

tanico per le Alpi di Pistoja, del Modanese, e di Bologna.

Finalmente nel ripassare il suo carteggio, e specialmente dalla minuta di una sua lettera ad Antonio de Jussieu, e da una lettera di Pietro Assalti, in data di Roma 15 novembre 1715, ho motivo di congetturare che egli nel 1715, dal . . . . fino al settembre, facesse un altro lungo viaggio per la campagna di Roma, e per l'Abruzzo ritornando per Fuligno, forse col fine di meglio soddisfarsi in osservazioni che non aveva potute fare

dicinali divise in materie animali, vegetabili e minerali, anco queste ridotte in un indice primo, secondo le parti dei diversi esseri che vengono usate, cui succede un altro indice secondo i nomi messi per alfabeto, e un altro per classi terapeutiche come per le piante.

A principio dell'opera è poi una prelezione storica molto erudita e castigata, in cui si parla delle origini e delle fasi dell'orto di Bologna, storia già incominciata e condotta fino a' suoi tempi (1657), da Ovidio Montalbano, da Giuseppe Monti, e dal figlio suo Gaetano continuata fino al 1753, ripresa quindi dal Rodati e portata fino al 1802 (*Index plant. quæ extant in horto publico Bononiæ, anno 1802*), e poi dal chiariss. Bertoloni nella erudita *Continuatio historiæ Horti botanici bononiensis* condotta fino al 1827. Oltre cotesta operetta sono del Monti varie dissertazioni coi titoli *De florum pulchritudine conservanda*, in cui insegna a seccare i fiori sotto la rena; *De plantis venenatis; De variis exoticis plantis; De mucore; De vite Caroliniana; De gummatis quibusdam*, inserite nei *Comment. Acad. Bonon. T. 2*; il Prodromo dell'*Agri Bononiensis stirpium catalogus*, e altri lavori sui fossili, e minerali, non che varie opere inedite. Egli lasciò MS. un *Discorso intorno alle canne, che nascono nelle valli bolognesi*, che il Rodati asserisce essere autografo nell'Istituto; e da una lettera al Micheli degli 8 giugno 1717 resulta che aveva ideato ancora una sua particolare distribuzione delle Graminacee, essendo ivi riportato il quadro relativo.

Continuò l'ufizio e la carriera onorata del padre Gaetano Monti suo figlio, che fu uomo eruditissimo, contemporaneo ed amico di G. Targioni, e morì a 85 anni, nel 1797.

Giuseppe ebbe grande intimità e carteggio frequente col Micheli; e molte sue lettere si conservavano fra i Mss. Targioni ora Palatini.

nel 1710, come sospettai anche poco sopra.[1] Non esiste alcuna Relazione di questo viaggio, ma ho dubbio che

[1] La lettera di Antonio Jussieu, in data 6 marzo 1715, si chiude augurando al Micheli .... *faustum iter per Italiam*. Non ritrovò la minuta della responsiva del Micheli dall'Autore citata ora, e più innanzi anco riportata per intiero, ma ne trovo invece una colla data di Firenze *postridie idus Novembris 1714*, cioè anteriore assai, e pertanto senza cenno nessuno di viaggio oramai fatto. — L'Assalti poi scrive il 15 Novembre 1715, e chiede notizie del viaggio a Foligno. L'Autore però aggiunge altre attestazioni in proposito.

Posteriormente (egli dice) ho trovato riscontri sicuri che il Micheli fece un viaggio nell'Abruzzo nell' estate del 1715, e sono questi: 1° Un passaporto, che ottenne in Napoli, del seguente tenore. « El Canonigo D. Miguel Orsi del Consejo de su Magestad, su » secretario de Estado y Guerra, del Gobierno desto Reyno: Por » quanto parte de esta Ciudad a la de Abruzo por Peña per desde » alli a Roma, Pedro Antonio Micheli florentin, semplicista del Gran» duque de Toscana, con Gaetano Giachi su lacayo, florentin, El » Conde mi señor ordena, y manda à todos, y qualesquiera Minis» tros, y Oficiales de Iustiçia, y Guerra sngetos à su Inrisdiçion, y » à los que no lo son pide, y evengaga (*sic*), no le den, ni permitan dar » molestia, ni impedimento alguno en su viage, sinò todo el favor, » que solecitare para conseguirle. Dado en Nap. a 12 de Iul. 1715. » Don Miguel Orsi. Valga por veinte dies. » Il secondo è la seguente lettera della Principessa D. Lucrezia de Mendoza « Al magnifico Gio. » Battista Civico N. S. G., abita 10 miglia lontano dall'Aquila: Tossicia, » Terra della Valle; » e dice così: « Essendo venuto nel regno di Na» poli il presente semplicista, per provvista di semplici per la Fonde» ria del Granduca di Fiorenza, e dovendosi portare in codeste mon» tagne dello Stato della Valle, per la diligenza d'alcune erbe che » ha in nota, lo raccomando alla Bontà sua, acciò che non solo si » compiacci di farlo trattare con cortesia, ma anche gli assegni una » fida guida, per condurlo nei luoghi aspri, affinchè non patisca » verun disagio; che è quanto mi occorre dall'affetto suo; e desi» derandole veri contenti, nostro Signore la conservi. Napoli, 8 lu» glio 1715.—D. Lucresia de Mendozza.—Non mancherà di farlo gui» dare a parti più abbondanti d'erbe, dico alla Grotta di Neve » sotto Montecorno, sino alle montagne della Pietra Camela. Se si » troverà Zedoaria, e Rapontico, crederò che Franco di Cerchiara

il Micheli abbia riunito in un solo contesto, col titolo *Iter Botanicum*, ambidue i viaggi del 1710, e 1715; mentre il disteso è assolutamente molto posteriore al 1710, poichè ivi fa grande uso delle figure del Barrelier, colle osservazioni del Jussieu, che non furono stampate prima del 1714.[1]

» di Forca, o non la seppe ritrovare, o non la conosceva.—Magnifico
» Gio. Battista Civico (Tossicia). »

[1] Antonio Jussieu fratello di Bernardo, e primo per età nella serie degli illustri uomini, che con questo nome hanno fino ai nostri giorni onorato la scienza, nato a Lione nel 1686, morto a Parigi nel 1758, fu discepolo e successore di Tournefort. Stampò nuovamente le Istituzioni botaniche del maestro suo, coll'elogio di esso; pubblicò di poi molti scritti botanici, fra i quali quello *De necessitate constituendorum generum in fungis etc.*; il *Discours sur les progrès de la botanique*, (1718); una *Dissertatio de analogia inter plantas et animalia*, (Londra 1721). Vanno poi ricordati il trattato postumo pubblicato e accresciuto da Gandoger di Foigny (Nancy 1771) col titolo *Traité des vertus des plantes* (Pritzel, *Thes. liter. bot.* 1, 135); l'elogio di M. Fagon con l'*Histoire du Jardin Royal de Paris, et une introduction à la Botanique* (1714) Più gran lavoro compì Antonio Jussieu coll'ordinare e pubblicare l'opera di Barrelier (*Plantæ per Galliam, Hispaniam et Italiam observatæ*), togliendo all'oblio e alla confusione, in che erano rimasti per 40 anni, i superstiti materiali di essa. Ma in siffatta impresa egli fu parziale pel Barrelier, ed abbiamo veduto le contestate imputazioni date per questo a Boccone. Sia poi per fatto dell'Autore come per quello suo proprio, il Jussieu non incontrò in questa opera piena l'approvazione del Micheli, che pertanto preparava una critica diligente, della quale G. Targioni ha fatto cenno sopra a p. 78, ed il cui titolo è: *Osservazioni sopra l'opera di Botanica del Rev. P. Barrelier stampata a Parigi sotto la scorta dell'Ecc. sig. dott. Gio. Ant. Jussieu Prof. di Botanica nell'Orto regio di Parigi.* (Mss.)

Le osservazioni sono di fatto articoli contrassegnati da numeri corrispondenti a quelli dell'opera criticata, e vertono sulle distinzioni delle specie fatte male a proposito, sopra errori di sinonimia, sopra errori intorno alle località assegnate alle piante, e sono molte e gravi, ma senza nessuna animosità. Vaillant poi nelle sue lettere al Micheli (*MS. Targioni* ora *palat.*) parla e della opera stessa e del

Nel 1716, fece un'altra erborizzazione per la campagna di Roma, poichè leggo nel suo *Elenchus Rariorum Plantarum Italiæ et Germaniæ* quanto appresso: « *Beto-*
» *nica sideritidis faciȩ, glabra, foliis angustioribus ser-*
» *ratis, flore flavescente, punctulis rubris notato: An si-*
» *deritis longifolia, glabra, montana* Bocc. *Mus. Par. 2.*
» *n. 143. Tab. 83.*[1] Nell'orto di Roma l'anno 1716, la
» veddi coltivata sotto la cura del signor Pietro Assalti
» professore di Bottanica in quella Sapienza. »

§ IX.

VARIE OSSERVAZIONI, E SCOPERTE GIOVENILI DEL MICHELI.

Non deve tacersi, che fino del 1710, il Micheli principiò a fare osservazioni sopra il seme dei funghi, e la loro maniera di vegetare; e che fino del 1712 principiò a fare le sue osservazioni sopra l'Orobanche, o vogliasi

discorso sui progressi della botanica e di altri lavori con parole, nelle quali più assai l'emulo che il critico senza passione apparisce. Linneo più equo di lui disse di Antonio che « il ne dévie pas d'un » point, dn chemin tracé par Tournefort; il connait bien les espè» ces, mais il les multiplie trop. » (Fée, *Les Jussieu et la méthode naturelle.*)

[1] Non la tav. 83, ma la pag. 143 e la tav. 103 del Boccone corrisponderebbe a questa indicazione, e poi non l' *Elenchus rariorum*, ma il Catalogo delle piante dell' agro fiorentino p. 126, nº 5, sarebbe il MS. ove si trova una citazione, se non identica, equivalente a questa, e che appunto rinvia alla tav. 83 del Boccone. Qui poi abbiamo una figura assai giusta per la *Stachys recta* L, se pure non si voglia della *S. labiosa* Bertol. L'epiteto di glabra forse è ben dato o all' una o all' altra, relativamente alla universalità delle *Stachys* assai più pelose di queste.

dire Succiamele, che poi perfezionate, pubblicò colle stampe nel 1723.[1]

Nel dì 15 giugno 1715, sendo a cercar d'erbe nel Poggio di San Martino alla Palma distante cinque miglia da Firenze, fece l'osservazione della Manna, e Gomma del Moro, che in tradotta in latino pubblicai a c. 333, del tomo IV, de' miei viaggi della prima edizione.[2] Nel 1716 di ottobre, in Boboli trovò la *Clavaria lutea minima, Nov. Plant. Gen. p. I, p. 208, n. 9.*[3]

Nella primavera ed estate del 1717, principiò a fare diverse osservazioni e descrizioni d'insetti e rettili.[4] Nell'autunno poi dal dì 26 settembre fino a tutto l'ottobre, fece nuove ed esattissime osservazioni sopra la fruttificazione e la mirabile veloce vegetazione dei funghi, non risparmiando gite per la campagna a fine di raccoglierne varie specie, e notarne i periodi di vita. Soprattutto diligentissime e decisive sono l'esperienze ch'egli fece per raccoglierne i semi, seminargli, ed osservane la nascità, e la graduata vegetazione. Le piante delle quali si servì per mettere in chiaro questa verità fisica, sono le seguenti: Prataiuolo, Porcino, Porcino malefico, Pinuzzo, Pinarello, Steccherino, Spugnola, Trombetta di morto, Fallo, Clatro o Fuoco Salvatico, Ditola, Clavaria o Mazza d'Ercole, Vescia detta scodella di Concio, Vescia Lupaia, Vescie buone, e Ciatoide.[5] È notabile che tali os-

[1] V. in calce della presente biografia, il *Catal. Operum Petri Ant. Michelii* N° 12, E. F.

[2] V. *Catal. cit.* n° 1, 11.

[3] *Clavaria pistillaris.* Bolt. *(Nota di Ant. Targ.)*

[4] V. *Catal. cit.* n° 32, 33.

[5] Ciatoide, *(Cyathoides N. gen. pl. p. 222). Nidularia Bull. sp.*— Clatro o Fuoco Salvatico, *(Clatrus Gen. pl. 214, tab. 93). Clathrus cancellatus.*— Clavaria o mazza d'Ercole, *(Clavaria N. gen. p. 208,*

servazioni sulla vegetazione dei funghi sono diverse da quelle fatte nel 1718; e delle quali fece uso a c. 136 della sua Opera de' nuovi generi di piante,[1] e dal carteggio col Dottor Giuseppe Monti si vede che nel 1721 egli aveva messa ben in chiaro questa importante teoria.[2]

§ X.

PRIMI AMICI E CORRISPONDENTI BOTTANICI DEL MICHELI.

Coll'indefesso studio, e con tante enormi, ed appena credibili fatiche, si era già il Micheli nel fior della gioventù assicurata la riputazione di eccellente Botanico, e si era meritata l'amicizia e la stima di molti valentuomini di Toscana e di altre parti d' Italia e fuori di essa.

tab. 87.) Clavariæ spec. — Ditola, *(Coralloides N. gen. pl. 209). Clavaria coralloides, Clavariæ spec.* — Fallo, *(Phallus gen. pl. 201, tab. 83). Phalli, sp.* — Pinarello, *(Suillus N. pl. gen. 129). Boletus edulis* Bull. Ch. Fries. 1, 392. — Pinuzzo, *(Suillus N. gen. pl. 128). Boletus bovinus* (Ott. Targ. *Diz. bot.*) *Boletus granulatus* L. — Porcino, *(Suillus N. pl. gen. p. 127.) Boletus edulis* Bull. Ch. — Porcino Malefico, *(Suillus N. gen. pl. p. 129.) Boletus luridus* (Ott. Targ. *Diz. bot.*) — Prataiuolo, *(Fungus N. gen. pl. p. 174.) Agaricus campestris* L. Fries. 1, 281. — Spugnola, *(Phalloboletus N. gen. pl. 202, 203.) Morchella esculenta vulgaris* Fries. — Steccherino, *(Erinaceus N. gen. pl. 132). Hydnum, sp.* — Trombetta di Morto, *(Fungoidaster. Gen. pl. 201, tab. 82). Helvella laciniata* Scop. *Telephora caryophyllea* Fr. 2, 430. — Vescie buone, *(Lycoperdon N. gen. pl. 218.) Bovista? Lycoperdon, sp.* — Vescia Lupaia, *(Lycoperdoides Gen. pl. p. 219, tab. 98, 1.) Polysaccum crassipes* Fries. — Vescia detta scodella di Concio, *(Fungoides turbinata N. gen. p. 207.) Peziza coronata* (Ott. Targ. *Diz. bot.*)

[1] V. *Cat. cit.* n° 8.

[2] Fra le lettere del Monti non trovo ora quella, nella quale si dovrebbe dire degli studii del Micheli sui funghi, bensì una de' 27 aprile 1720 in cui si parla della fruttificazione di una epatica col nome di *Lichen lunulatus.*

Il suo credito nella patria diede origine alla Società Botanica di cui tessei l'Istoria a c. XLIV e seg. della mia Prefazione al Catalogo Micheliano dell' Orto Fiorentino, e che qui non è necessario ripetere.[1] Per l' Italia poi, oltre

[1] Ci sia permesso dilungarci oggi dal parere che l' Autore ebbe scrivendo in tempo più vicino agli avvenimenti passati, e particolarmente pel figlio suo, in cui certo contava che scendessero per tradizione diretta molte notizie di essi. Lo stesso G. Targioni ci farà d' altronde da scorta per iscorrere rapidamente la storia della Società Botanica, e ciò sia colla prefazione al Catalogo dell' Orto fiorentino, sia coi varii manoscritti, che riguardano appunto le vicende ultime della Società.

Sebastiano Franchi, il Micheli, e Niccolò Gualtieri tuttavia studente alla Università, aveano procurato di arricchire di piante l'antichissimo Orto medico di Santa Maria Nuova; ma non riuscendo ad ottenerne ogni effetto desiderato da loro, unitosi anco Giuseppe Gaetano Moniglia, stabilirono di disporre ad uso comune un orticello privato. Convennero di ridurre all' uopo un canto di terra verso Porta San Pier Gattolini, in via Boffi, e quindi col Canonico Giuseppe Suares de la Concha, col Senator Cerchio de' Cerchi, col Senatore Filippo Buonarroti, coll' Archiatro Bartolommeo Gornia, e con Cipriano Targioni associati a loro, si costituì un' Accademia della quale nel 10 Luglio 1717 furono stabiliti e distribuiti gli ufficii, ed il Franchi fu Direttore, il Suares Provveditore, il Moniglia Segretario, il Gualtieri Custode, il Micheli Professor di Botanica, e fornitore delle piante.

La Società si accrebbe ancora di nuovi membri, e specialmente vi furon ammessi Pandolfo Pandolfini, il conte Ferrante Capponi Senatore, Carlo Strozzi Patrizio, Benedetto Bresciani già innanzi ricordato dall' Autore, e Giovan Battista Felici. L' Orto per la cura del Micheli, e la Società per la comune opera de' suoi componenti, prosperavano in modo, che lo Sherard tornando di Smirne ammirò l' uno e l' altra. Il 31 ottobre 1718 il Granduca Cosimo III cedè all' Accademia l' Orto fiorentino fondato da Cosimo I, e che oramai, dalle mani del Ghini suo istitutore, e del Leoni, e del Casabuona, e dei Donnini, era venuto a quelle di giardinieri incuranti o malevoli, che lo aveano disertato miseramente.

Furono, dopo il Franchi, a capo della Società il Buonarroti, il Pandolfini, Pietro Capponi, Pier Francesco de' Ricci, Scipione Capponi, Ferrante Capponi, il canonico Vincenzo Capponi.

Sotto quest' ultimo, eletto alla carica suprema nel 4 Settem-

al Zannichelli già rammentato, la di cui prima lettera fralle molte che conservo, è dei 30 agosto 1710, fece

bre 1733, pei consigli del Micheli, del Gualtieri e del Cocchi, anch' esso entrato nella eletta schiera, si allargò il campo di studio dell'Accademia, ragione per cui questa, il 15 di Gennaio 1734, ebbe nuove leggi, nuovi socii, e titolo nuovo di *Società filosofica fiorentina.*

Sotto tal forma, nel Settembre di cotesto stesso anno, nel Giugno del 1735, nell' Agosto successivo e nel Settembre, furono fatte delle adunanze importanti per le letture del Cocchi, del Micheli, del Felici, del Gualtieri, e tenute presso l' uno o l' altro dei socii. Nello stesso Settembre 1735 si dimesse il Capponi, e fu nominato in sua vece Antonio Niccolini, ma la operosità di ciascuno si rallentò fino al 1739, quando Francesco I Imperatore, nel dì 6 Luglio concesse all' Accademia il suo patrocinio, ed accordò 300 scudi per la cultura dell'orto, commettendo alla Società stessa di scrivere la istoria naturale della Toscana. Poche adunanze si tennero nel 1740, nel 1744 e nel 1745, nel qual tempo abdicando il Niccolini, fu eletto Presidente Giovan Gualberto Franceschi, e furono stabilite altre leggi. Per virtù di queste si voleva che la Società risorgesse dallo stato, in cui, malgrado il favore sovrano, era caduta, e si mettesse sul piede di quelle di Parigi e di Londra, che parevano primeggiare in Europa. Ma le leggi medesime non osservate, le file dei socii attenuate dalla perdita dei migliori, le dissensioni interne, dopo poco fecer andare la istituzione in maggiore abbandono, sicchè poi fu accolto con favore il progetto della riunione di essa alla Accademia dei Georgofili, fondata dal Padre Abate Don Ubaldo Montelatici nel 1753, e la riunione ebbe luogo per decreto del 17 maggio 1783.

Così fu di questa Società, singolare per la origine, prima di tutte quanto allo scopo speciale che si erano proposti i suoi fondatori, e alla quale si debbono in gran parte i viaggi del Micheli, e quindi molte opere sue, non che poi di Gio. Targioni, e di altri. Quanto agli Orti sopra memorati, quello di Santa Maria Nuova ebbe varie trasformazioni, imposte dalle necessità dello Spedale pel meglio degli infermi, e non è per nulla corrispondente ad esso quello attuale, fondato soltanto nel 1783, ma che per lo suo essere troppo ristretto, e situato in mezzo alle fabbriche dello spedale, fu in passato ed è ora poco adatto a servire agli studj. L' Orto di Boffi fu compreso nell' ameno e vasto giardino creato dal Marchese Pietro Torrigiani con magnificenza degna del suo lignaggio e dell' animo suo, ed ora

amicizia col Dottore Gio. Carlo Antonio Amedei medico bolognese, studioso di Botanica, di cui ho una lettera in data di Bologna li 24 marzo 1715, e dal quale ricevè scheletri e semi di piante.[1] Altri gliene mandò il sopra nominato Niccola Cirillo di Napoli, il di cui carteggio principia nel 10 settembre 1715; e nel 1715 medesimamente gliene mandò Gio. Battista Araneo di Solmona.[2]

Pietro Assalti, che aveva concepita gran stima del Micheli fino del 1715; la conservò poi sempre maggiore, e testimone ne sia la seguente sua lettera a Gio. Bartolommeo Adamo Beringer archiatro . . . . , in data « *Romæ, prid. non. martii* 1722.[3] Cum D. Petrus Anto- » nius Michelius Magni Ducis Etruriæ botanicus floren- » tinus ex me audiverit de tuis erga me humanitatis » officiis, ac de seminum fasciculis, quibus, vir am- » plissime, meum hortum locupletare dignatus es; cœ- » pit flagrare desiderio eamdem botanicam societatem » tecum ineundi. Hinc a me flagitavit (veritus enim, » quæ ipsius est modestia, ignotus ad te scribere), ut » hasce te darem, quibus mutua inter vos liberaria ami-

conservato dal degnissimo figlio di lui, il Marchese Carlo. In memoria dell'antica Società e dell'Orto Boffiano, il Marchese Pietro Torrigiani volle tenuta nel ricordato giardino la settima adunanza della Sezione botanica del Congresso di Dotti riuniti in Firenze nel 1841. L'orto di Cosimo I, detto comunemente dei Semplici, dalla Società Botanica passò a quella dei Georgofili, e poi tornò all'I. e R. Governo, che lo assegnò all'Arcispedale di Santa Maria Nuova per servire alla scuola di farmacia, e così lo rese all'insegnamento medico-farmaceutico, cui nella insufficienza dell'orto dello Spedale, e per rispetto di Storia è dicevole sempre che sia conservato.

[1] Cotesto Amedei è ricordato in varie lettere di Giuseppe Monti. *(MS. Targ.)*

[2] La lettera dell'Araneo, cui si allude, è de' 22 ottobre 1715. *(MS. Targ. var. epist. ad P. Ant. Michelium Filza A. C.)*

[3] Essa è diretta al Beringer a Erbipoli (Vurzburgo).

» citia coalesceret. Cui quidem morem gerere non dubi-
» tavi, sperans utrique vestrum rem gratissimam esse
» facturum. Est enim D. Michelius de re herbaria bene-
» merentissimus, atque in Historia naturali excolenda,
» nemini inter Italos secundus, ut ex ejus scriptis brevi
» elucesset.[1] Diligentia vero in plantis perquirendis, atque
» in eisdem dignoscendis solertia pene singulari; tanto
» quippe earum studio rapitur, ut nullis frangatur labo-
» ribus. »

Le molte lettere che conservo di Giuseppe Monti Bottanico bolognese, dipoi professor pubblico in quella Università, principiano dagli 8 maggio 1714. Una ne ho de' 2 novembre 1715 di Antonio Titta[2] custode del famoso Giardino di Semplici de'signori Morosini in Padova. E quelle di Giulio Pontaderi[3] professor di Botanica in Pa-

[1] Sic: an *elucescit?*

[2] Si ha di lui un *Catalogus plantarum, quibus est consitus Patavii amœnissimus hortus illustrissimi ac excellentissimi equitis Jo. Franc. Mauroceni, veneti senatoris, ab Antonio Titta confectus. Accedit Ant. Titœ iter per Alpes Tridentinas in Feltrensi dictione, per vallem Sambucœ, inter Bassani montes ac per Marusinœ Alpestria quœ Septem communibus accessentur.* (Patavii, ap. Johan. Manfrè, 1713, in-8.)

Pubblicò questo libro per render nota la magnificenza del Mauroceno o Morosini, e le molte e rare specie nostrali ed esotiche coltivate da lui nell' orto di questo.

Il libro è un catalogo alfabetico, in cui le specie portano i nomi di Bauhino, di Morison, e di altri, e la corrispondenza sinonimica coi più antichi. Il *Viaggio per le Alpi* è pur esso un catalogo delle varie specie trovate nell' itinerario indicato dal titolo.

[3] Giulio Pontaderi, non Vicentino ma patrizio Pisano, come egli si dice nella prima lettera al Micheli (*MSS. Targ. Clar. vir. ep. ad Petr. Ant. Micheli*) e ne' suoi libri, professò la Botanica nell' orto di Padova, e di Padova sono le edizioni delle opere che egli ha lasciate coi titoli:

Julii Pontederœ pisani pilosophi et medici Compendium tabu-

dova, principiano dal 1 giugno 1717; colle quali mandò più volte al Micheli semi e scheletri di piante, e vari

larum botanicarum in quo plantæ 272 ab eo in Italia nuper detectæ recensentur. (Padova, 1718.)

Anthologia, sive de floris natura, libri tres. Accedunt ejusdem dissertationes XI, ex iis quas habuit in horto publico patavino anno 1719.

Antiquitatum latinarum græcarumque, enarrationes atque emendationes. 1740.

Epistola ac dissertatio: opus posthumum præfactione et notis auctum a Josepho Antonio Bonato. (1791.)

Nella prima di questa opere offre sè stesso al lettore e dice della sua infanzia e della sua adolescenza.

La vocazione alla Botanica si determinò in lui per l'impulso che l'illustre Morgagni, professore di Anatomia a Padova, seppe dare al giovane allora studente e discepolo suo. Egli però volle più di tutto esercitarsi sulle piante italiane, esclamando: « Italia decreta est » nobis, in Italia merebimus; » e nella prima lettera al Micheli dall'Autore citata e da noi, dice come per questo, dimorando l'inverno a Padova, si reca poi l'estate in altre parti del paese ad oggetto di ricercarvi le piante.

Circa il metodo, il Pontaderi lodando a cielo Tournefort tenta per altro di allontanarsene, e propone una distribuzione colla quale divide prima le piante che si riproducono per seme (*certæ*) da quelle che si riproducono per altro modo (*incertæ.*) Le une van divise in *Alberi*, *Frutici*, *Suffrutici*, ed *Erbe*, e secondo la composizione de' fiori ciascuna divisione comprende piante *imperfette*, o *perfette*.

Il frutto dà i criterii fondamentali per lo stabilimento dei generi, e vi si ricerca la libertà o l'aderenza col calice, la consistenza, il numero delle logge, la deiscenza, il numero dei semi, la forma di questi.

Le specie si distinguono per qualunque ragione, fra cui la stazione, la durata, il modo di agire sui nostri sensi. (*Compendium tabularum, præf.*)

Il Pontaderi è però contrario ad ammettere la sessualità nelle piante, e le antere sono per lui organi destinati ad elaborare un succo, che disceso pei filamenti nel ricettacolo, da questo risale nel pistillo e conferisce alla formazione del seme. (*Anthologia, sive de floris natura.*)

Le piante si compongono di zolfo, acqua, sale, e terra. Il loro

muschi ed agarici. In una de' 30 giugno 1719 dice: « Nel-
» l'Orto Morosini, vi è una pianta, ch'è una Iacea con
» fior giallo, e foglie profondamente laciniate, come la

tessuto si forma di otricoli, di fibrille e di trachee concepite al modo di Malpighi.

Il complesso della macchina vegetabile è formato di due coni da cui resultano la radice, il tronco, le foglie ed il frutto.

Il succo entra nelle piante per le aperture delle fibrille delle radici, ovvero « ab ipsis utriculis, qui in cuticula hiant » sale fra le fibrille del legno per la dilatazione delle trachee « et in folia dige-
» ritur, mox per corticem purior redit, utriculosque omnes implet
» descendendo. »

Poichè la pianta è formata di due coni uniti per la *base* nel *nodo*, le fibre più superficiali non arrivano all'apice. « Hæ itaque fibrillæ,
» quæ per omnem coni superficiem desinunt, verno tempore, magna
» succi copia elongatæ et productæ, novum efformant anulum, quo et
» tracheæ et utriculi producuntur. Appositus annulus alburnum
» constituit, quod et ipse sensim duretur et materia evadit. Cre-
» scit et liber, subeuntibus a nodo fibrillarum fasciculis, et cortex
» prohinde scinditur necessario, atque in rimas dehiscit. » (*Anthol. Diss.* I.)

I bulbi e le gemme sono specie di semi, ma esse come qualunque altra parte delle piante preesistono nel seme propriamente detto, sicchè ha torto Malpighi a dire che si formino « extra corticem
» ob humoris copiam protrusi. »

Non è difficile di scorgere la poca originalità di tutti questi concetti, i quali riproducendo in gran parte le idee del Malpighi, appunto quando se ne allontanano un poco cadono in errori, di cui lo stato presente della organogenia o della fisiologia fa giustizia.

Nelle altre dissertazioni destinate alla fitografia si trova un'analisi non molto felice; incerta al solito la distinzione delle varietà dalle specie, non che la limitazione dei generi, e rinnovando più i nomi che le cose, colla pretesa di dividere in modo diverso da quello di Tournefort le Composte, riproduce con altri termini la divisione stessa di questo, e vi lascia dentro le Dipsacee, e le Globulariee.

La facondia spesso un po' gonfia, la erudizione però molto vasta, appariscono anco di più nell'opera delle antichità, della quale sarebbe quivi lungo e fuor di luogo discorrere.

I MS. Targioni hanno varie lettere del Pontaderi colle date 1 Giugno 1717, 3 Luglio 1722, 9 Marzo 1725; tutte da Padova.

» *Iacea Narbonensis*. Desidero sapere con quale defini-
» zione la nomina, per poterla nominare in una mia
» Opera che sono per fare. Così se avesse delle tre classi
» del Tournefort, di fior flosculoso, semiflosculoso e
» radiato, piante, o nuovi generi, li quali li premessero
» pubblicare, io lo farò, mentre di questo parlerò a lungo.
» Mi mandi la copia dei fiori, ed altre parti. In questo
» però io non desidero che servirla. Ben la prego se
» avesse fiori di Palma dattifera, e della sterile,[1] di tra-
» smettermene piccola parte. Così il frutto maturo del
» Chamæriphe,[2] ritrovandosene nelle spiagge di Toscana.»
L'ultima è de' 9 marzo 1725, perchè dipoi cessò l'amicizia per gelosie del Pontaderi.

Fra questi Botanici italiani che carteggiarono col Micheli merita onorata menzione Bartolommeo Martini Chirurgo in Monte Forte. Questi è stato un Botanico assai pregiabile, se non altro per le molte e laboriose ricerche di piante fatte per Monte Baldo, delle quali nel 1707 ne stampò in Verona un cataloghino in-4°, col titolo: *Catalogus Plantarum inventarum a me Bartholomeo de Martinis, in Itinere Montis Baldi, et juxta methodum aliorum botanicorum descriptarum, Ill. D. Antonio Vallisnerio dicatus*. La data è: *in Loco Sancti Bonifacii*. Ivi registrò le piante, secondo l'ordine de' luoghi dove le aveva trovate, e si è servito dei nomi del Pinace di Gaspero Bauhino. Il celebre Gio. Girolamo Zannichelli fu il mediatore della corrispondenza botanica fra il Martini ed il Micheli, poichè in una sua lettera a quest'ultimo, in data dei 12 maggio 1714, leggo: « Circa il particolare delle piante
» alpine di Monte Baldo, ho scritto al signor Bartolo

[1] Palma dattifera sterile (*Phœnix dactylifera* L. mas.).
[2] Palma di S. Pier martire (*Chamærops humilis* L.).

» Martini ch' è mio amico, ed in quel particolare spero
» possa avere tutto quello che lei brama, e dopo averlo
» regalato di molte cose, gli ho anche trasmesso li miei
» scarabotti, ed un ramo di Miriofillo, con molte altre
» cose naturali. L' ho pregato di dirmi con candore se ha
» la raccolta, e se vuol privarsene con prezzo ragione-
» vole, e da questo attenderò le risposte, mentre vedo
» che Stefanelli ha più parole che fatti. » In (*una?*) senza
data ma che si conosce essere di questi medesimi tempi,
gli scrive il Zannichelli: « Alla fine fu trovato il ligaz-
» zetto con le Orchidi alla Camera, e queste le tengo
» appresso di me, per non stribuirle senza che lei sia
» retribuita; e perchè vedo difficile, e pericoloso di per-
» derle, contrastando con Stefanelli, mi son gettato al
» signor Martini, che presto deve andare al Monte Baldo
» dal quale ho avuto parola della provigione di dette
» piante, massime che questo è galantuomo, e ha comodo
» di farlo, mentre abita di casa in luogo vicino a Verona,
» ove esercita la medicina, e fa il Chirurgo con buon
» esito. Al medesimo, per obbligarlo, ho fatto regalo
» de' miei scarabotti, ed anco li ho mandato una serie
» di cose naturali di non picciolo momento, per arric-
» chire la sua raccolta, di cui ne è molto curioso; oltre
» che ha meco obblighi per le cose passate fra noi.
» Quando sia in pronto, le farò subito la missione: in-
» tanto io le bramo un felice viaggio, e la prego di non
» scordarsi di un suo buon amico, che io non mi scor-
» derò mai di lei. Ho cominciato ad unire alcune piante
» del Lido, e lo stesso continuerò di mese in mese, per
» farne poi lo studio, e ridurre alle proprie classi col
» metodo proprio, per poi intagliar li rami, e compire
» una storietta littorale, con altre osservazioni delle cose

» marine, e forse sarà ricevuta; ma vorrei ripartire la
» gloria con lei, mercè il suo aiuto, massime che non
» vorrei prendere errori. Da questo deve comprendere
» qual sia la stima che ho della sua grand' abilità, e
» quanto conosca il di lei talento atto a tali prove. Le
» avviso pure, che raccolte, e ricevute dette erbe dal
» signor Martini, non averà alcuna spesa, essendo mia
» pura incumbenza soddisfare al medesimo; ma dubito
» che sino a settembre non saranno in pronto. » Andò poi successivamente il Martini estendendo le sue ricerche per Monte Baldo, e nel 1715 formò due orti secchi con scheletri di piante ben caratterizzati, incollati sopra la carta, e gli mandò in regalo al Micheli. Il primo in 40 carte contiene 150 scheletri numerati, ed è intitolato: *Fasiculo di Piante Alpine osservate nel viaggio di Monte Baldo l'anno 1714.* Il secondo in 48 carte contiene numero 200 scheletri, ed ha per titolo: *Fasiculo di Piante Alpine osservate nel viaggio di Froscarino di Soave l'anno 1714.*[1] Accompagnò questi Orti Secchi con due Cataloghi autografi corrispondenti ai numeri, e compresi in volume in 4° intitolato: *Catalogo al fassiculo di Monte Baldo, delle Piante Naturali nel sistema moderno nomenclaturate, esebite al merito sopra grande delli eruditissimi signori Pietro Antonio Michielli di Fiorenza, e Gio. Girolamo Zannicheli di Venetia, ambi perspicacissimi botanofili, da me Bartolommeo Martini*

[1] Conservo presso di me questi due fascicoli, i quali mi furono donati dall' ottimo e compianto mio zio prof. Antonio Targ. Tozz., con varie piante, e sue e di altri, pochi mesi prima ch' egli mancasse. Non ho però i cataloghi qui citati nè gli ritrovo fra i MSS. Targioni. Del Martini esiste una sola lettera diversa da quella qui sotto citata dall' Autore, ed è nella 2ª filza della raccolta. *Var. epist. ad Petr. Ant. Mich.*

veronese, de' metodi stessi seguace: anno 1715. Nella dedicatoria in data di Monforte il mese di settembre 1715, dice: « Il frequente giro fra' dirupi e balze scoscese dei » monti, unito a certo genio, fa che alcuna volta io doni » nell' ore di riposo al botanico diletto alcuni momenti. » Quindi è, singolarissimi signori, che infervorato il mio » basso intendere, per servizio de' loro pregiati cenni, » abbi, giorni sono, trasmesso sotto l' alto suo intendi- » mento, li due fassiculi di Piante Naturali Alpine. Ora » comparisce di queste il Catalogo, fregiato di quei nomi » più convenienti alla specie e genere di esse, che la » mia attitudine abbi potuto rintracciare, ed il solo primo » nome è di nostra intenzione, nomenclaturando nel » predetto le caratteristiche quiddità, che il sistema mo- » derno ci addita per meglio decorarle. Gradiscano frat- » tanto la tenuità del numero di queste, chè alla rac- » colta ventura saranno provvisionati d' altra serie più » copiosa, e di qualità più scelte, che il sito di Monte » Baldo, e il tempo saprà somministrarmi. » Anche in questi due Cataloghi si serve dei nomi di Gaspero Bauhino, e ad alcuni mette per sinonimi quelli del Tournefort.

Nella lettera colla quale il Martini indirizza questo Catalogo al Micheli, dice: « Non attribuisca a dimenti- » canza la tardanza del rispondere alla compitissima » sua, mentre diversi imbarazzi avuti non mi hanno per- » messo dar l'ultimo fine al Catalogo delle Piante tras- » messogli, onde ora qui annesso lo riceverà franco di » porto, nel quale aggradirà la bassezza de' miei talenti » nella nomenclatura delle suddette, che essendovi qual- » che errore, come pur troppo ne sarà, pregola de' suoi » dotti avvertimenti, per apprender lumi maggiori nelle

» botanologiche scienze. Farà osservazione al numero 7,
» 8, del Fassiculo di Froscarino, che vi sono due Ana-
» gallidi, una trifilla, e l'altra tetrafilla, che io non ho
» mai potuto comprendere da autore alcuno la sua de-
» scrizione, onde aggradirò suo avviso.[1] Ho preparato
» circa cento e più piante, per formare un altro libro
» per suo servizio; ma ciò non si effettuerà, se non la
» stagione ventura, per accrescerle di numero e qualità
» nel viaggio di Monte Baldo, che si farà per indagare
» le specie differenti che quelli lochi possedono, che sta-
» bilito, gli sarà senza dimora trasmesso. »[2] Questo Mar-
tini morì nel 1720, poichè Gio. Girolamo Zannichelli nel
dì 18 maggio scrive al Micheli: « Le do nuova della morte

[1] *Veronica anagallis* L. *Sp.* fol. 3, 4 — verticillatis, var. δ. Bertol.

[2] In una lettera in data di Monteforte li 28 luglio 1717, dice il Martini: « Ho ricevuto li giorni passati sua stimatissima delli 23 mar-
» zo, con suoi pregiatissimi comandi circa la Cariofillata Alpina mi-
» nima di prima specie del Pona *(Geum montanum L. Sp.)*, come l'ac-
» cusa della ricevuta de' cataloghi, che molto ne godo li siino perve-
» nuti con ogni sicurezza. Per la pianta motivata per ora non posso
» renderla sodisfatta, poichè non me ne ritrovo avere niuno scheletro,
» et abbenchè abbi procurato rintracciarla da' circonvicini giardini,
» non mi è riuscito ciò poter effettuare, onde Lei fa bisogno tolleri
» fino alla fine del mese di Settembre, poichè portandomi io di per-
» sona in Monte Baldo, averò l'onore di servirla, con altri scheletri
» di piante rare di esso monte, come già molte ne ho preparate, così
» per suo servigio, come del sig. Zanichelli nostro comune ed affe-
» zionatissimo corrispondente, non bramando altro che d'incon-
» trare ogni modo per renderla puntualmente servita. Ogni volta
» che Lei si degnerà di onorarmi di qualche cosa, per accresci-
» mento del mio studio, lo riceverò per gratissimo favore, come di
» piante così terrestri, come maritime, testacei, fuchi, fossili, et in
» somma d'ogni cosa naturale, essendo anch'io seguace di simili
» divertimenti; come se mi favorirà del catalogo, già motivatomi
» con altre sue, delli viaggi fatti, sommo mi sarà il contento, como
» altre cose letterarie a suo piacere, per maggiormente approfit-
» tarmi nella Storia Naturale. » *(Nota di Gio. Targ. Tozz.)*

» del povero Bartolommeo Martini di Soave, che fra i di-
» lettanti era buon uomo e pieno di schiettezza, ed ha
» lasciato la famiglia a sospirare il vitto. Piango la sua
» perdita, e l' infelicità delle sue creature. » Di esso fece onorata menzione il Micheli, *Nov. Plant. Gen. pag. 19*, al genere della *Bonarota*,[1] della prima specie della quale trovò lo scheletro nei fascicoli o orti secchi del Martini.[2]

§ XI.

ALTRI ILLUSTRI CORRISPONDENTI DEL MICHELI.

La fama del Micheli sormontò ben presto i confini dell'Italia, e gli procacciò la stima e corrispondenza dei più rinomati professori di Botanica di quei tempi, come posso comprendere dalle poche lettere che ha conservate, giacchè egli regolarmente non ne teneva gran conto, e se ne serviva per rinvoltare varie cose naturali, o per scrivervi nella carta che vi restava bianca.

Fra esse adunque ne ho una di Gaspero Commellino,[3]

[1] *Pederota ægeria*. L. *Mant. (Nota di Ant. Targ.)*

[2] Circa alle scoperte ed alle opere di Bartolommeo Martini vedi *Galleria di Minerva*, tomo 6, pag. 17. Jo. Franc. Seguier, *Plantæ veronenses*, tomo 2, pag. 325. *(Nota di Gio. Targioni.)*

[3] Due Commellini (Commellyn) figurano fra gli illustri naturalisti olandesi.

Gaspero, di cui qui si dice, visse dal 1667 al 1731. Nipote per fratello a Giovanni, successe a questo, insieme con Ruischio, nell'ufficio di Direttore dell' orto medico di Amsterdam, il secondo per la scienza, che l' Olanda col favore della grande estensione del suo commercio già deditissima alla cultura de' fiori, mettesse in piedi.

Le opere di Giovanni furono varie e importanti.

Nel 1676 pubblicò la sua *Nederlandze hesperiden dat is of oeffening van de Limoenen en Orangeboomen, na de Climael der Neerlanden*, tradotta poi in inglese col titolo: *Management and use of the*

in data d'Amsterdam 6 aprile 1712, colla quale gli mandò varii semi di piante affricane e del Ceylan in contraccambio di semi di piante italiche, statigli mandati dal Micheli per il Giardino de'Semplici d'Amsterdam; e con altre lettere gli mandò semi di piante, del Capo di Buona Speranza, di Curacas (*sic*), e del Surinam.

Fra le lettere di Antonio de Jussieu, professore di

Lemon and Orangetrees (1683), ed in questa opera imprende a descrivere e disegnare le specie e le varietà utili delle Auranziacee, e a promuovere la loro cultura nel Settentrione.

Nel 1683 diede il *Catologus plantarum indigenarum Hollandiæ* con una dissertazione di Lamberto Bidloo sulla botanica, e fece conoscere 776 piante terrestri, o marine, tanto superiori che inferiori. L'opera fu poi stampata di nuovo nel 1685 e nel 1709.

Diede in seguito il *Catal. plantarum Horti medici amstelæd. pars prior* (1689, 1702). Prese parte a corredare di note il famoso *Hortus malabaricus* promosso da Van Rheede. Si ebbe poi come opera postuma la *Horti medici amstelædam. rariorum descriptio et icones*, messa in latino e illustrata da Federigo Ruischio e Francesco Kiggelar per la prima parte (Amsterdam 1697), e per l'altra da Gaspero Commellino (1701.)

Questa opera contiene la seconda parte del *Cat. H. amstelæd.* sopra citato, e vi si trovano le descrizioni di piante rare e nuove, importate dalle Indie e da Curassao specialmente, con cura grandissima disegnate quanto ai frutti ed ai semi, e bene illustrate nelle annotazioni relative. Quivi ricorrono delle notizie importanti sopra varie specie come il Cisto del Ladano, la Oriana, le piante della Canfora, del Belzuino, dello Storace, ec. (*Hall. Bibl. bot. 1, 590.*)

Di Gaspero poi si hanno la *Flora Malabarica sive Horti malabarici catalogus* (Leida 1696), che ricomparve poi nel 1718 col titolo di *Botanographia* (Pritzel, *Thes. lit. bot.* T. 1, 51); tre edizioni di un *Horti medici Amstelædam. plantarum usualium catalogus* (1697, 1715, 1724); i *Præludia botanica, ad publicas plantarum exoticarum demonstrationes* (1703, 1715); le *Horti medici Amstelædamensis plantæ rariores, et exoticæ, ære incisæ et descriptæ* (Leida, 1706); e finalmente si ha pure di lui una *Oratio metrica in laudem rei herbariæ* (Amsterd. 1715).

Nella lettera di ringraziamento del Commellino al Micheli è ricordato onorevolmente anco il Tozzi.

Bottanica in Parigi, la prima è in data de'20 ottobre 1714; del seguente tenore:. « Invisit me, vir præstantissime, » Magni Etruriæ Ducis legati Procurator, tuo nomine, » mihique communicavit literas tuas, una cum Indice » plantarum siccarum, quas ex me desideras. Tanto » autem stirpium amore teneor, ut hujus historiæ na- » turalis partis studiosos quoscumque multi, te vero » plurimi faciam. Cognosces quam futurum sit mihi » gratum collectioni tuæ posse quidpiam addere. Ex » iis vero quas postulas, plurimas statim, et pro » tempestate mittam; earum vero quæ nobis hoc anno » deerunt, loco, raras nonnullas quidem, quibus te ca- » rere suspicor, substituam. Juvabit quoque rariorum » quas in horto vestro educatas, (*sic*) vel in itineribus » tuis observasti, plantarum indicem perlegere, ea spe » nixus te quondam, si quid ex istis nobis desiderabi- » tur, nos participes libenter humaniterque factu- » rum ec. » Nella seconda, in data de' 6 marzo 1715 dice: « Literas tuas, vir doctissime, una cum eleganti Dis- » sertatione epistolari (di Gio. Girolamo Zannichelli) de » Myriophyllo Pelagico accepi, ut et semina quarumdam » rariorum plantarum, pro quibus gratias refero. Gratu- » lor tibi quod detexeris in Myriophyllo Pelagico semina, » quæ ad hæc usque tempora botanicorum aciem effuge- » runt, et campanulata corpora floris loco forte habenda. » In fucis plerisque oceani semina pariter observavimus, » corpuscula quoque filamentosa, albida, floribus æmula, » sed desunt partes, quas in floribus plantarum terre- » strium stamina et pistillum vocamus. De plantarum » marinarum seminibus mentionem fecit Rajus in synopsi » sua methodica, eamque sententiam videbis in nostris » Regiæ Scientiarum Academiæ Actis comprobatam. Sed

» quid ais de ramulis myriophyllo innatis et in figura litte-
» ra B. notatis? Abietis marinæ ramulos dicerem ex iconis
» inspectione. Planta vero marina, quæ in tabula prima
» est sculpta, similis videtur, ni eadem, Adianto Marino
» humillimo, et unifolio plerumque, Tournefortii *Coroll.*
» *Inst. R. H.*[1] Quod attinet nunc ad semina rariora quæ
» misisti, ea plerumque nobis nova et optima; quæ vero
» a nobis expostulas vel sunt ita vulgaria, ut ea colligere
» non curavimus, aut illa desunt in Horto Regio. Vota tua
» explevissem, vir erudite, mittendo Gramina, Muscos,
» et Lichenes, si tempus ac negotia ocium dedissent, aut
» si quidam e Botanophilis nostris id studii genus exe-
» qui potuisset, unde ad aliam tempestatem magis op-
» portunam distulimus collectionem. Plantarum tuarum
» specimina examini subjeci, Acanthusque tuus syriacus,
» ab Acantho aculeato C. B.[2] differre non visus est. Legi-
» timum nomen imposuisti Lysimachiæ orientali flore
» purpureo *Coroll. Inst. R. H.*,[3] cujus quidem capsula non
» est in transversum scissa, ut aliis hujus generis, ut
» recte notasti. Genuinum nomen dedisti quoque Tithy-
» malo Epithymi fructu Col. *Ecphrasis* 2, pag. 52, t. 51,[4]
» et Polygono hispanico, fruticoso, supino, et cineritio
» Barr.[5] Cum ultimæ hujus plantæ floris characterem non
» noverim, unde ad nullum peculiare genus affixi ec. »[6]

[1] Si avverta alla confusione che si fa tuttavia fra certe forme animali, ed altre vegetabili, ed all' erroneo considerare per fiori e per semi certe parti delle prime.

[2] *Acanthus spinosissimus* Reich. *(Nota di Ant. Targ.)*

[3] *Lysimachia dubia*, Ait. *(Nota di Ant. Targ.)*

[4] *Euphorbia epithymoides* L. *(Nota di Ant. Targ.)*

[5] *Herniaria hirsuta* L. *Sp?*

[6] Ho trovata anche la minuta d' una lettera scritta dal Micheli al Jussieu, dei 2 Ottobre 1715, in cui dice: « Post longum iter » di cui parlai sopra a c. 80. (Vedi a proposito la nota a pag. 81) « atque,

Da una del Jussieu de' 23 Febbraio 1716 si ricava che il Micheli gli aveva mandato figure e scheletri di piante da sè trovate, affinchè gli confrontasse con alcune pirenaiche ed orientali dell'orto secco del Tournefort, e che l' Jussieu gli mandò cento scheletri di piante scelti dall'orto secco suo, e di quelli del Tournefort, e del Vaillant. Coll' ultima poi, che è del 1° agosto 1730, gli mandò molti altri scheletri di piante della campagna di Parigi, e di quelle trovate nel suo viaggio di Spagna.

Nel 1714, il Micheli attaccò carteggio con Giovan Giacomo Scheuchzero celebre naturalista di Zurigo.[1] Fralle sue molte lettere la prima in data de' 20 dicembre 1720, è del seguente tenore.[2] « En, vir optime, quem deside-

» Deo gratias, optima salute fruor, copiosissimasque plantas rario-
» res, præsertim Barrelieri reperi, quemadmodum ex itinerario
» meo cognoscere poteris. *Horthum catholicum* cum figuris impres-
» sum esse audio. Quamprimum expecto D. Sherard, qui Smyrna
» profectus est, atque Siciliam transiens Angliam petiturus, mihi
» reddet hoc opus, si sit editum. Romæ propemodum sunt im-
» pressæ quædam Historiæ Naturales, idest *Methallotheca Vaticana*,
» sive *Museum Vaticanum*, atque in ipso, dum essem Romæ, nonnul-
» las maritimarum plantarum icones esse vidi. Vehementer cupio
» cæteras plantas agri parisiensis, quas ad me mittere pollicitus
» es, et quæ mihi maximo erunt adjumento ad itinerum meorum
» descriptionem, quam brevi me pubblicaturum spero. Mihi enim
» valde opus est Muscis, Lichenibus, et Graminibus, ut jam sæpius
» ad te scripsi. Si inter plantas tuas aridas, vel in Horto Regio sa-
» tum *Helianthemum massiliense Coridis folio* Tournefortii (*Helian-
» thenum lævipes* Will.) esset, oro te sceleton mittas, atque etiam
» *Alsines minima flore fugaci* ejusdem, (*Sagina apetala* L. *Mant.)* et *Al-
» sinastri* ec. » *(Nota di Gio. Targ.)*

[1] V. pag. 14.

[2] È certo che per errore si dà come prima questa lettera del 1720, perchè di fatto la prima è del 20 Settembre 1714, ed è precisamente in questa che Giacomo Scheuchzero annunzia il viaggio del fratello, di cui si fa parola più sotto, e di cui si è parlato nella nota 2 a pag. 14.

» rasti plantarum helveticarum fasciculum, una cum
» duobus botanices tum ante tum post diluvianæ speci-
» minibus, quorum alterum fratrem habet auctorem, me
» alterum. Socias junxi *Piscium querelas et vindicias,*
» tua forsan curiositate et eruditione haud indignas. Plan-
» tæ si non omnes habes quas quidem petiisti, videbis
» forsan alias botanothecio tuo haud minus dignas. Habe
» hæc omnia in vinculum mutuæ nostræ amicitiæ, et re-
» petundarum loco mitte vel plantas quasdam rariores
» italicas, vel quæ in primis expecto, marmorum flo-
» rentinorum specimina varia inservitura musei mei, sat
» copiosi, augmento ec. » Ho trovata una nota di 10 capi di fossili, che gli mandò il Micheli, e sono quattro mostre di Vena di Ferro dell'Elba, la vena d'Argento, di Mercurio e di Cinabro di Seravezza, quella di Rame di Montecatini,[1] il Diaspro di Barga, il Diaspro verde, il Cal-

[1] Più di tutti Gio. Targioni ha preparato la presente prosperità delle industrie minerarie della Toscana. Le miniere che qui sono già indicate, e dal Micheli dimostrate agli stranieri per via di saggi dei loro minerali (molte essendo state note, ed escavate anco più anticamente), sono state tutte ai nostri tempi sottoposte ad utile lavorazione, e quella del Piombo argentifero di Serravezza, detta del Bottino, e più anco quella di Rame a Montecatini in Val di Cecina, sono singolari centri di considerazione pei geologi, e sorgenti di grandi ricchezze agli speculatori che le possiedono, e al paese in cui si ritrovano.

Nel vestibulo della miniera di Montecatini, la Società, che è proprietaria di essa, ha collocato un busto di Gio. Targioni, in segno di benemerenza per lui che parlò del deposito metallifero di cotesta località, della sua importanza e degli antichi lavori, nelle *Relazioni di alcuni Viaggi fatti in diverse parti della Toscana*, ed. 1ª, tomo 2, pag. 290, ed. 2ª, tomo 3, pag. 145. Le diverse pietre silicee di cui è parola nel testo, note tutte ai naturalisti, sono dei più importanti materiali per la lavorazione di commesso in pietra dura, detta anco di Mosaico di Firenze. Intorno ad esse si consultino i *Viaggi* citati, tomo 3, pag. 315 e seg.; tomo 5, pag. 354.

cedonio, bianco e giallo, il tigrato, il bianco, ed il rosato di Volterra, l'Agata lionata, e la lineata di Siena, ed un Legno fossile nero. In altra de' 24 gennajo 1716, dice aver riscontro che in Venezia era girata una Cassetta di petrificazioni mandategli dal Micheli, delle quali ho trovata la nota, e sono 18 capi di cose, fralle quali 13 ne registrò nel 1716 esso Scheuchzero nel suo *Museum Diluvianum*, a c. 17, sotto al num. 248.

Con lettera de' 18 maggio 1716, Gio. Giacomo mandò al Micheli diversi scheletri di piante delli Svizzeri, le più rare, ed altri di Gramigne descritte nell' Agrostografia di Giovanni suo fratello; con altra de' 25 luglio 1729, gli mandò 18 specie di Gramigne che aveva ricevute poco avanti di Moscovia. L' ultima lettera è dei 29 febbrajo 1730. Nel 1715 passò per Firenze Giovanni Scheuchzero fratello del suddetto Gio. Giacomo, e non meno illustre, col quale contrasse amicizia il Micheli, e fece poi varii baratti di scheletri di Gramigne ed altre piante elvetiche, con scheletri di piante trovate dal Micheli nell' Italia, come risulta da un Catalogo di mano del Micheli medesimo dell' anno 1715, e dalle lettere di esso Gio. Scheuchzero.

In Germania acquistò il Micheli la corrispondenza letteraria con Augusto Giovanni Hugo, medico di Hannover, il quale con sua lettera de' 15 aprile 1715, gli scrisse: « Summopere mihi gratulor de singulari tua in me pro- » pensione, quam benignissimus, tuis literis, quibus » sane nihil jucundius contingere mihi potuisset, indi- » care dignatus es. Attamen, vir celeberrime, impense » doleo quod tantæ humanitati ac benevolentiæ officiis » ad votum respondere impar sim. Exilis enim admo- » dum nostra in re herbaria eruditio, ab humanissimo

» Montio supra meritum tibi deprædicata, lucubratio-
» nibus quas in botanices emolumentum insumis suc-
» currere haud poterit, quamdiu in hisce oris, ubi stu-
» dium rerum naturalium non torpet, sed plane interci-
» dit, versor. Interim tibi jubenti, ac curiositati tuæ
» morem gerere non repugnabo, ad quævis officia para-
» tissimus.[1] Quæ tibi mitto specimina Muscorum hoc anno
» collecta, illa sunt quæ literæ includi potuerunt plura

[1] La lettera continua del tenore seguente, e la riportiamo volentieri come quella che dimostra a che ne fosse la scienza allora là donde essa si partiva. « Ante paucos abhinc dies literas ex
» clarissimo Jussiæo Professori botanices Regio in Horto parisiensi,
» accepi cum Barlerii (*sic*) iconibus plantarum ab ipso editis. Titu-
» lus libri hic est « *Plantæ per Galliam Hispaniam et Italiam obser-*
» *vatæ, iconibus æneis exibitæ a R. P. Iacobo Barlerio* (sic), *Opus*
» *posthumum editum cura* Ant. de Jussieu, Paris, anno 1714, Fol. »
» Misit præterea Ludovicii Feuillée Monachi ex minimorum ordine
« *Diarium observationum Physicarum* etc. (*Journal des observations*
» *physiques, mathématiques, et botaniques, faites sur les côtes orien-*
» *tales de l'Amérique méridionale depuis 1707 jusqu'en 1712, par le*
» *R.P. Louis Feuillée*, tomi 2, in-4 Paris, 1714.) » Uterque liber dignis-
» simus qui in curiosorum manibus versetur. In nostris regionibus,
» propter supra memoratas rationes, nihil prodiit quod sciam præ-
» ter *Botanologiam medicam Bartholomm. Zornii*, Berol. 1714, idio-
» mate vernaculo conscriptam et elegantiorum aliquot rariorum ico-
» nibus præditam, in-4°. Breynius ante quadriennium, nisi fallor (li-
» brum enim amisi), *Catalogum plantarum Boruss.* cum præfactione
» iterum publici juris fecit. Quæ tibi mitto specimina muscorum hoc
» anno collecta, illa sunt quæ literis includi potuerant: Plura tibi
» destinavi, quæ data opportunitate transmittenda nobilissimo Montio
» hac vice, ad optatissimas, quas ad me dedit literas respondere
» propter nimias occupationes nequeo, officiosissime salutem ipsi
» adscribo, cujus benevolentiam erga me Bononia expertus sum.
» Tibi vir celeberrime iterum quæcumque a me perfieri possunt
» officia ex animo offero, atque ut diu in philosophia incrementum
» superstitem te Deus servet sincero affectu precor. »

Tui studiosissimus A. Joh. Hugo D.

Hanoveri, die 15 Aprilis 1711, festinante calamo.

» tibi destinavi, data opportunitate transmittenda ec. » Questa lettera il Micheli la ricevè acclusa in una del dottor Gio. Francesco Zamboni nostro fiorentino, che allora stava in Dusseldorff in qualità di medico della serenissima Anna Maria Luisa, principessa di Toscana, Elettrice palatina. Esso Zamboni era fratello del dottor Giuseppe Zamboni lettore di Notomia e di Botanica nel Regio Spedale di Santa Maria Nuova ed autore del ***Parnassus Botanicus***, opera di non gran momento, ma pregiabile perchè non ne furon (*tirati*) sennonchè pochissimi esemplari, uno de' quali comprai colla Libreria Micheliana. Da questa lettera di Gio. Francesco Zamboni, in data de 27 aprile 1715, si vede che preparava per mandare al Micheli diversi semi, e le radiche di tre specie di Fritillarie, in contraccambio di semi che aveva avuti già dal Micheli.[1]

[1] L'opera si cita dai bibliografi col titolo: *Josephi Zamboni Parnassi botanici fragmenta,* Flor. 1721, sulla quale Giovanni Seguier, nella *Bibliotheca botanica*, parte I, pag. 213, scrive:

« Zambonius Josephus medicus florentinus — Icones plantarum » CCV cum earumdem virtutibus versibus exaratis, *in-4º*.

» Harum iconum exemplar unicum, nunc apud Johan. Targio- » nium med. florentinum asservatum edendum curavit Petrus Ant. » Michelius, qui subinde ex illarum ære novas pro opere quod tum » parabat, de novis plantarum generibus tabulas conflavit. — »

Antonio Targioni nel primo foglio di questo volume, da esso conservato dopo a Giovanni e a Ottaviano, avendo di propria mano riportata la nota del Seguier, ha poi aggiunto non esser vera l'ultima asserzione, perchè i rami del Micheli sono più grandi di quelli dello Zamboni; ma nemmeno par vera la prima, poichè non apparisce mai che il Micheli si facesse editore di cotale opera. — È poi importante in ogni modo per l'autenticità del libro, ora passato alla Palatina, la dichiarazione appostavi, poichè altrimenti non si riconoscerebbe per quello descritto da Seguier, essendochè, invece del titolo da esso indicato, il volume in discorso ha l'altro:

Josephi Zamboni D. M. civis florentini in Archixenodochio

Più utile riuscì al Micheli la corrispondenza col celebre Bottanico inglese Giacomo Petiver, di cui egli scrisse *N. gen. Plant.* pag. 51, parlando di alcune specie di Scirpo stategli da lui mandate: « quod confirmant exem» plaria utrarumque plantarum quæ nobis misit claræ » memoriæ vir doct. Jacobus Petiverius amicus optimus, » et in communicando anglicas et orientales plantas li-

S. M. Novæ Anatomes Professoris eximii, Botanica, atque Poetici Celebris Parnassi Botanici fragmenta collecta per N. N. Florentiæ, 1721.

E realmente, come già si annunzia nel titolo, cotesto libro è fatto con parte di una più ampia collezione di stampe, il resto della quale, forse ancora non tutta, si trova fra i MSS. Targioniani in un volume in-8, composto di nº 132 tavole incise in rame, dello stesso sesto di queste, con margine ritagliato, e con distici manoscritti, che illustrano al solito le figure. Poche tavole come quelle della Smilace (*Smilax aspera* L.) del Rovo (*Rubus fruticosus* L.) hanno sotto i distici già incisi, e quelli del The sono appunto i seguenti:

Si torpet cerebrum, stomachi si languida virtus,
Si munus renes diminuere suum,
Renibus optatum, stomacho cerebroque levamen
Conferet in foliis potio sumpta meis.

Quanto all'opera, essa con figure tutt'altro che buone, e colle indicate iscrizioni dà idea delle proprietà delle piante, e della loro provenienza, e per la forma ricorda le *Prosopopejæ botanicæ* del Padre Falugi, salvo che queste anzi tutto ricercano la etimologia de' nomi.

Le tavole delle piante si succedono secondo ordine alfabetico dei nomi generici di queste.

Gio. Francesco poi non solo ad Esculapio, ma anco alle Muse sacrificò per la Elettrice sua Signora, e si ha di lui una cantata col titolo: *La Pace festeggiante nel giorno natalizio dell' Altezza Serenissima Elettorale di Anna Maria Luisa di Toscana Elettrice palatina del Reno.* Dusseldorff, 1714.

Il Moreni nella sua *Bibliografia Storico-ragionata della Toscana* cita appunto cotesto scritto di Gio. Francesco, ma non fa menzione del Parnasso di Giuseppe Zamboni.

» beralissimus. » Da una minuta di lettera del Micheli al Petiver degli 8 ottobre 1715, vedo che questi gli aveva nandato una serie di scheletri di piante rare. Con lettera poi del 10 febbraio 1716 il Petiver gli mandò un orto secco, o volume di carta sugante, sulla quale è attaccata una numerosa serie di Gramigne, la quale merita di esser conservata, se non altro per memoria dell' insigne autore. Ho anche trovato fra i fogli del Micheli un Catalogo di trenta capi di cose naturali, cioè minerali, marmi, pietre figurate, testacei ec. di Toscana, che egli mandò al Petiver in una cassetta, insieme coi cataloghi di piante trovate ne'suoi viaggi, affinchè esso Petiver notasse quelle delle quali gradiva gli scheletri.[1] Verisimilmente in proposito di questa cassetta, Guglielmo Sherard, il quale, come potreste vedere nel di lui carteggio stimava pochissimo, anzi disprezzava il Petiver, scrisse al Micheli sotto dì 30 maggio 1718: « È morto il signor Petiver, » ma darò li Fossili, in nome suo, o al signor Wood- » ward[2] il più dotto in questo studio, ovvero al signor » Sloane ec. »

Nel 1715, per mezzo di Antonio de Jussieu, il Micheli si fece conoscere a Pietro Magnol professor di Bottanica in Montpellier, e gl' inviò una lettera, colla quale lo pregava a volersi prender la pena di schiarirgli alcuni

[1] V. pag. 69. Le gramigne del Petiver qui ricordate, furono dopo il Micheli incorporate nell' erbario Micheli-Targioni ora dell' I. e R. Museo.

[2] J. Woodward celebre mineralogista inglese, il quale fu dei primi ad avere qualche idea sulla relazione delle forme cristalline dei minerali, sul valore dei fossili, e diede un'opera col titolo: *An attempt towards a natural history of the fossils of England in a catalogue of the English fossils in the collection of J. Woodward.* Due vol. Londra, 1728-29. Di Sloane sarà detto in appresso.

dubbi sopra le piante, che gli avrebbe partecipato. Io ho la responsiva di quel buon vecchio in data de' 7 Marzo 1715, colla quale cortesemente si esibisce di compiacere il Micheli; e fralle altre cose dice: « Il n'est pas » necessaire de vous adresser à M. Jussieu, quoyque » amy: une personne comme vous vaut mieux que tou» tes les sollicitations. » [1] Poco potè profittare il Micheli

[1] Ci sembra che debba essere grato di leggere tutta intiera questa lettera, tanto più che l'Autore inserisce poi una parte della risposta ad essa fatta dal Micheli.

« Monsieur, » scrive il venerabile uomo « J'ai reçu avec grand » plaisir la lettre que vous a plû m'escrire, estant ravi que des gens » sçavants s'occupent à cette belle science, qui n'est guere connue » presentement. Vous me ferez plaisir de m'escrire quand vous » voudrez sur les doubtes que vous avez, si je suis assez capable » de vous en dire mon avis. J'ai reçu aussi les graines. Il n'est » pas necessaire de vous adresser à M. Jussieu, quoyque ami: » une personne comme vous vaut mieux que toutes les sollicita» tions. Je vais faire imprimer un livre intitulé *Novus plantarum* » *character*, parce que ceux de Tournefort, de Rivinus, de Rajus ne » sont suffisants, et confondent les plantes qui doivent estre se» parées. Je vous escrirais plus amplement une autre fois. Ce» pendant soyez assuré que tout ce qu'il faudra pour vostre service, » je le ferais avec grand plaisir véritablement. »

Questa lettera si trova fra i *MSS. Targ.* nella filza *Clar. viror. epist. ad Petr. Ant. Michel.*, e di essa si trova pure una traduzione italiana di mano del Micheli.

Pietro Magnol nato nel 1638, morto nel 1715, fu professore di Botanica a Montpellier e Direttore del Giardino di quella città fino dal 1693, secondo che si rileva dalla prefazione posta al suo *Hortus regius monspeliensis*. Egli prende posto onorevolissimo fra i fitografi del tempo per le nuove specie descritte, o annoverate nelle opere sue, e va ricordato altresì fra gli inventori di metodi e di sistemi.

Opere fitografiche sono il suo *Botanicum monspeliense* (Leida 1676), e il suo *Hortus regius monspeliensis* (Monp. 1697), compilati collocando le piante per regola di alfabeto, secondo i nomi desunti dai libri di Bauhino. Vi sono dopo il nome adottato alcuni sinonimi, e talora si dice delle località delle specie, delle più singo-

di questa illustre amicizia, mentre il Magnol morì due mesi dopo; ma per darvi un saggio della gran puntua-

lari fra le quali si danno descrizioni complete, e figure, che si citano, non so se a ragione, come poco esatte o poco buone agli studii.

Spessissimo poi, come lo Sprengel avverte, nell' *Hortus* sono registrate piante ritrovate o descritte da Tournefort e generi costituiti da esso, del quale però è proposto il nome ogni volta che gli si spetti. Le opere generali di Magnol sono il *Prodromus historiæ generalis plantarum* (Monp. 1689) e il *Novus character plantarum* (Monp. 1720), opera questa ultima, che l'autore non potè veder pubblicata, ma che fu data postumamente da Antonio figlio di lui.

Lasciando da parte gli errori di analisi nei quali anco a detto di Haller sembra esser caduto, in questo suo libro Magnol propone per fondamento di un nuovo sistema il calice del fiore, ma poichè ammette un *calice esterno* e uno *interno* che corrisponde al pericarpio, e nel quale i semi sono contenuti e *nutricati*, giustamente Linneo ne dichiara l'A. « calycista cum fructistis combinatus. » Il calice esterno poi *vel involvit florem, et semina, vel sustinet, vel florem circumdatur, vel ei subjacet.* Le piante sono divise in erbe ed in alberi. Le prime sono spartite in tre serie, di quelle cioè che hanno solo il calice esterno, di quelle che solo hanno il calice interno, e di quelle che gli hanno ambedue. La prima serie è suddivisa secondo che il calice *contiene* il fiore, ovvero *sostiene* il fiore; delle prime se ne fanno 5 sezioni, se ne fanno due delle altre.

È divisa la seconda serie in tre sezioni, divisa la terza in quattro, secondo che il fiore sia 1, 2, 4, 5, o polipetalo.

Formano così le erbe il soggetto di un primo trattato, cui succede il secondo riguardo agli alberi, e ai frutici, che divisi per la ragione del calice nelle solite tre serie, dipoi non soffrono nuove divisioni.

Magnol è proclamato dal Fée come primo analogista, e certo lo si vede penetrato dalla idea di certe affinità fra le forme dei vegetabili, nella rappresentanza giusta delle quali crede che consisterebbe la eccellenza del metodo, o dell'ordinamento. Però cotesta idea fu pur sempre nel consiglio degli ordinatori tutti, e Magnol, se la ebbe anch'egli, non pare che poi abbia saputo meglio degli altri metterla in atto ed in forma.

Vero è che Magnol rileva con molta accortezza i difetti dei sistemi di Cesalpino, di Morison, di Rivino, di Hermann, di Rajo e principalmente di quello di Tournefort, ma il suo proprio non rag-

lità, anzi scrupolosità colla quale esso Micheli aveva intrapreso a verificare le piante descritte dagli autori, riporterò il seguente squarcio di minuta di lettera destinata per il Magnol. « Comincierò dal prendermi la libertà » di mandarvi due piante, affinchè colla vostra gran » pratica mi leviate i dubbi che ho sopra di esse. Il pri- » mo è che io desidererei sapere se questo *Ranunculus* » *Palustris echinatus C. B.*[1] sia veramente differente dal

giunge per questo lo scopo cercato, nè per conseguenza ha ragioni per essere messo in vista migliore degli altri.

Magnol ha l'idea che il *carattere* in primo luogo debba essere universale, affinchè sia applicabile alle forme note ed a quelle ignote. Ma è ben chiaro che questa universalità presa così assolutamente conduce ad un ordine artificiale, imperocchè sotto di essa spariscono le ragioni delle associazioni formate secondo le particolari convenienze delle forme diverse, ragioni che invece il metodo per le analogie deve rispettare e mettere in chiaro. Si trova detto da lui che « id unum mihi cordi fuit, non modo ut ad certas quasi » *familias* et *classes* revocarentur (plantæ) sed etiam ut ad pauciora » quantum fieri potest genera reducerentur (*H. reg. Monsp.*); » ma cotali locuzioni di famiglia e di classe, non debbono trarci in errore, avvegnachè presso Magnol come presso gli altri di questo tempo, esse non abbiano quel valore determinato che hanno preso più tardi; e poi quel « tollenda est omnis præoccupatio, quæ ex » plantarum similitudine et affinitate oriri potest, nec ei creden- » dum nisi dum cum charactere convenit, » benchè vera in sè stessa, pure detta in quel tempo, accusa molto più una tendenza verso gli ordinamenti a sistema, che non verso quelli ad analogia naturale. Vuole poi il nostro scrittore la facilità dell'apparenza del carattere, ma questa è piuttosto relativa ai mezzi di osservazione, che assoluta. Lodevole è però in ogni modo che da lui si proibisca la moltiplicazione inconsiderata dei generi, e che si assegni così alta cura ai Padri e Mecenati della scienza; non vuole vane creazioni di sinonimi ec.; precetti ottimi invero, ma già non che nuovi, infranti ormai troppe volte ai tempi di cui favelliamo. Finalmente Magnol avea promesso una critica sul Pinace di Bauhino, e scrisse sulla circolazione dei sughi e sulla utilità della midolla nelle piante.

[1] *Ranunculus muricatus* L. *Sp. pl.*

» *Ranunculus Palustris echinatus* del medesimo C. B.,
» o sivvero sia tutt' uno, come credono molti Botanici
» d'Italia. Il secondo dubbio è sopra il *Potamogeton Maritimum pusillum alterum* Pluck. *Phyt.*; il quale io
» credo essere una cosa medesima col *Fucus Feculaceus* Lob.;[1] poichè la figura di esso Lobelio esprime be-
» nissimo i capitelli de' semi nascosti ne' suoi tralci, *et*
» *qu'elles sont elargies hors d'elles memes*, come si ve-
» dono qui nella vera pianta, e come lo dimostra an-
» cora la figura del Pluckenezio. — Vi fo sapere che
» dappoichè è stata pubblicata l'opera del P. Barrel-
» lier, io vi ho trovato intorno a cento di quelle
» piante che io aveva notate nei miei viaggi come non
» vedute nè descritte da alcun autore: laonde per ri-
» cuperare le cento piante perdute, ho risoluto dopo Pa-
» squa d'intraprendere una lunga erborizzazione per
» l'Italia; e primieramente io anderò a Roma per cer-
» care le piante del detto Barrellier, in seguito passerò
» a Napoli, e di là anderò fino in Puglia per visitare di
» nuovo con maggior diligenza il monte Gargano, dove io
» spero ricompensare le piante perdute, e di là tornan-
» domene alla patria, io visiterò tutte le montagne del-
» l'Abruzzo ec. » Ecco un altro riscontro del viaggio
di Puglia fatto dal Micheli nel 1715, che io sopra notai
per secondo.

§ XII.

STIMA GRANDE CHE EBBE DI LUI GUGLIELMO SHERARD.

Il gran Bottanico Guglielmo Sherard che aveva concepita della stima per il Micheli giovinetto fino del 1699,

[1] *Cystosira siliquosa* Ag.?

come accennai a suo luogo, ebbe in seguito maggiori motivi di valutarlo per Bottanico autorevolissimo. Siccome il Micheli non ha tenuto conto del carteggio scientifico, così mi mancano le più antiche lettere scrittegli dal Sherard mentre era Console d' Inghilterra in Smirne, e perciò non posso far vedere gradatamente i progressi di questa amicizia, che fece tanto onore ed utile al Micheli. Solamente la prima che io conservo è in data di Smirne dei 16 marzo 1715; ed ivi fralle altre cose dice: « Li » suoi dotti sentimenti sopra alcune delle piante, mi » sono stati di gran vantaggio, nel ridurre li sinonimi » di Cesalpino e d'Anguillara. Di quest' ultimo sono al- » cune piante in questi contorni, comuni, mal ridotte da » C. Bauhino, essendo piante nuove e differenti da tutte » le descritte, come il *Citiso Diosc.* pag. 84, ed il *Ver-* » *basco Lichnite,* 282 ec.[1] È vero che Tourneforzio ne fa » menzione nel Corollario, ma non aggiugne li sinonimi » di questo Autore, non avendo visto il suo libro avanti » all' impressione del Corollario, essendo molto raro an- » che in Italia. Per alcune del Cesalpino prendo l' ardire » di mandarle una nota, pregandola di rischiararle da » un raggio del suo bel lume ec. » In altra de' 5 ottobre susseguente, dice: « Le dottissime spiegationi di » V. S. Ill.ma sopra le piante di Cesalpino, mi sono state » di gran soccorso. Alcune erano tanto chiare, come » nella spetie de' Ranuncoli, che non so perchè io le » aveva messe in dubbio. La supplico di continuarmi la » sua gratia sopra quelle di Anguillara e di Barreliere.[2]

[1] V. la nota a pag. 51.

[2] Il Micheli si occupò di fatto dell'opera di Barrelier come abbiamo detto a p. 82 e come si vede a p. 111. Quanto al libro dell' Anguillara, e alle descrizioni delle specie bolognesi e venete ivi

» *Libanotis ferulæ folio et semine, italica* Bocc., mi pare
» la *Ferula minor, ad singulos nodos umbellifera* Tour-

comprese particolarmente egli lasciò uno scritto inedito, ordinato, e posto in buona forma, come quasi tutti gli altri MS. Micheliani, da Gio. Targioni. Su questo è stato apposto per titolo « *Petri Antonii Michelii Adnotationes in Anguillaram*, » ma una scheda MS. di proprio pugno del Micheli lo intitola: « *Quesiti di Pier Antonio Micheli sopra alcune piante descritte o nominate da Luigi Anguillara nel suo trattato de' Semplici.* »

E infatti il MS. comprende altrettanti quesiti intorno a 43 titoli differenti, divisi in due serie, che una detta di « Notizie di al» cune piante del Bolognese ricavate da Luigi Anguillara, » e l' altra detta di « Notizie per Venezia cavate dall' Anguillara. » In ogni quesito il Micheli indaga a quale specie oggimai distinta si debbano riferire le indicazioni date dall' autore sotto ai titoli presi in esame, e rivolto ad alcuno, probabilmente il Monti, e lo Zannichelli, lo interpella per sicurezza del suo giudicato, o lo richiede per guida, laddove non trovi elementi bastevoli per formarsi un concetto proprio qualunque. Non è facile poi di decidere se queste, o altre sieno le osservazioni comunicate allo Sherard.

L' opera *De Plantis* del Cesalpino è divisa in XVI libri, XV dei quali sono destinati alla illustrazione particolare delle 1520 forme vegetabili ivi designate, divise in alberi (lib. 2, 3), e in erbe, e suddivise poi a norma del frutto e del seme principalmente. L' Haller vorrebbe che si desse a Gesner la priorità per lo esame difficile di queste parti delle piante, ma sebbene sia vero che Gesner istesso vi adoprò intorno diligentissima cura, egli però e per la finezza dell' analisi, e soprattutto per le conseguenze dedotte, rimane di gran lunga indietro a Cesalpino.

Questi fu infatti il primo, che anco a sentenza di Decandolle (*Physiol. veget.*, 2, p. 500) parlasse decisamente di sessualità nelle piante, e che poi, considerando gli organi nella relativa importanza loro per l' incremento e conservazione dell' individuo e della specie, ne deducesse concetti importantissimi, all' altezza dei quali non essendo poi giunti mai i riformatori successivi, quelli apparvero nuovi, quando in tempi prossimi a noi, presso a poco, si riprodussero tali e quali.

Nella epistola MS. premessa all' Erbario fatto pel Tornabuoni, e di cui ora diremo, il Cesalpino avea scritto: « .... Però essendomi » messo innanzi tutti e' semplici, quali infino a qui mi sono venuti

» nef. (*Ferula ferulago* L. *Sp.*) Tengo esemplari di
» quest' ultima, raccolti nei giardini di Roma e Pa-

» alle mani, gli ho distribulti per questa prima volta grossamente,
» facendone le schiatte separate l' una dall' altra secondo il mio
» primo proponimento .... Et per darne al presente una breue
» dichiaratione, è da considerare, che non secondo la simiglianza
» delle fogle (*sic*), ne de' fiori, ne de' semi, ne delle radici, ne
» d' altre simili parti, sono le piante d' una medesima schiatta:
» ne anche per esser in quelle dissomiglianti, sono di diversi
» generi, il che facilmente discorrendo si può uedere, auuenga-
» chè grandissima dissomiglianza è fra le fogle dell' Elleboro nero,
» et le fogle del bianco, similmente infra le fogle della lattuga do-
» mestica, et quelle della saluatica, nondimeno sono d' una mede-
» sima schiatta. Et per il contrario, de' Ranunculi uno ha le fogle
» simili al Appio, un altro simili a quelle del Finocchio, et uno
» uen' è che ha le fogle di Grano; nondimeno tutti quel Ranunculi
» fanno una schiatta, et quell'altre sono lontanissime. Il medesimo
» si può considerare nelle somiglianze, et dissomiglianze de fiori,
» de semi, delle radici, de fusti, et altre parti. Et ciò ragionevol-
» mente auuiene, perchè la perfettion delle piante d'onde dipende
» l'essere di ciaschuna, et d' onde procedono uarie generationi, an-
» corchè non sia senza le dette parti, non però è in quelle, ma in
» quella sorte d' anima qual chiamano uegetatiua, la quale non ha
» altro offitio che dar la vita, et mantenere la spetie .... » A questo
agente, ed a questo fine servono come strumenti subordinati gli
organi, i quali quanto più esercitano azioni comuni, e indirette pel
fine istesso, tanto meno son varii, cosicchè quelli che servono alla
riproduzione superano moltissimo gli altri nelle differenze. Di co-
teste felicissime osservazioni e premesse, ecco le conseguenze
che conducono il Cesalpino a stabilire i criterj dell' ordinamento....
« Adunque dae modi varj del produrre i semi, o quello che ha pro-
» porzione con e' semi genitali, et dalla somiglianza di quelli ho rin-
» tracciato e' generi, et le spetie delle piante, conciossiachè quelli
» più propinquamente mi dinotano la virtù dell' anima, per la quale
» tutte hanno l' esser loro. » Lo che ammesso una volta ecco come poi
corrispondono al principio i particolari: « Quod si omnium partium
» similitudinem quæramus (*De plantis*, pag. 26) in generibus costi-
» tuendis, non magis species ultimas quam genera costituemus.
» Nam quæ similia in omnibus sunt, utplurimum specie non diffe-
» runt. Modica enim earumdem differentia non semper speciei di-

» rigi, che rassomigliano assai la figura del Bocco-
» ne: avrei caro di veder quella di Boccone *loco na-*

» versitatem facit, cum sæpe ob locorum diversitatem et culturam
» multum immutantur tum folia, tum flores, tum reliquæ partes, ut
» præcipue patet in arboribus. »

Cesalpino, nella dedica del suo libro a Francesco II granduca, dice che si deve a lui come quegli « apud quem extat ejus (operis) ru-
» dimentum, ex plantis libro agglutinatis, utcumque a me multo an-
» tea, jussu Cosmi patris tui compositum, cum pollicitatione, ut Deo
» favente, aliquando absolutum traderem. Ejusdem alterum extat
» exemplum apud clarissimam familiam Tornabonam, reverendiss.
» Alphonso Antistiti Burgensi, per me similiter paratum. »

Nessuna notizia si ha oggi dello Erbario Mediceo qui ricordato, e quanto all'altro del Tornabuoni, fu il Micheli che ad istigazione dello Sherard, ricercatone per Firenze, lo trovò passato dalla famiglia Tornabuoni in quella Pandolfini, e conservato nella ricca biblioteca del senatore Pandolfo. Cotesto Orto secco passò poi dalla casa Pandolfini in quella Nencini, ed era di nuovo dimenticato, quando il Brocchi e Ottav. Targ. Tozz. lo ritrovarono la seconda volta. Allora fu portato alla R. Biblioteca Palatina, d' onde è finalmente venuto all' Erbario centrale. Ora qui in miglior custodia ridotto per le cure del Prof. Parlatore, si tiene come gemma preziosa del tesoro botanico, che la munificenza sovrana del regnante Granduca Leopoldo Secondo ha ivi raccolto e conserva. (Vedi per la ricchezza e varietà della collezione botanica dell' I. e R. Museo, l' elenco de' suoi materiali dato dal Chiaris. Prof. Parlatore nello elogio di Filippo Barker Webb.)

G. Targioni (*Corogr.* p. 95), cita altresì un Erbario dipinto, fatto fare da Cesalpino, e regalato a Francesco I, questo pure oggi perduto. Parimente, secondo Gio. Targioni, un anonimo avrebbe fatto lo spoglio dell' Erbario Tornabnoni nel 1563, cioè quasi un secolo prima che il Micheli lo ritrovasse, e Stefano Rosselli, speziale della Corte Medicea, avrebbe estratto da quello un catalogo, e póste delle annotazioni ad alcune specie, in un MS. sopra alcuni fogli del quale altri avrebbe poi calcato per via di nero fumo varie figure di piante. Da queste indicazioni l' Haller (*Bibl. bot.*, 1, 362) trae forse il concetto che Stefano Rosselli avesse in animo di stampare il catalogo dell' Orto secco in qnestione.

Il Micheli poi avea preso a illustrare il libro *De plantis*, e l' Erbario del Cesalpino da esso lui ritrovato, col porre a ciascun ti-

» *tali collecta*. Per quella pianta Umbellifera man-
» data ultimamente dal R. P. Tozzi, è *Apium Pe-*
» *trœum montanum album I. B.*, tomo 3, par. 2, 105.[1]
» E qui di nuovo le rendo mille gratie dei cadaveri di
» piante che l'hanno accompagnata. Fuori di quelli che
» ho preso l'ardire di domandare, m'ha inviato parec-
» chie altre, a me molto care. Il N. 55, 57, 71, 75, 76,
» 78, e 87, non si trovano fra loro; se per fortuna le
» raccoglierà in altra volta, la supplico di metter a parte
» un esemplare per me, come anche delle seguenti, ec....
» Ne' suoi viaggi non mancherà VS. Ill.ma d'incontrare
» molte piante di Cesalpino, di Anguillara, e Barrellier,

tolo dell'uno e dell'altro la sinonimia di Tournefort, e le proprie sue osservazioni sulle specie non conosciute dai moderni, come si vede nei due Mss. « *Petri Ant. Michelii descriptio et illustratio Horti sicci, quem celeb. Andreas Cœsalpinus, Alphonso Tornabonio Episcopo Biturgiensi* (sic) *paravit*, » e nell'altro « *Petri Ant. Michelii illustratio librorum XV De plantis celeb. Andreæ Cæsalpini.* »

Gio. Targioni dal 1737 al 1738 aggiunse delle note alla illustrazione Micheliana dell'Erbario, e Ottaviano figlio di Giovanni, più tardi tornato sui lavori antichi, preparava la riduzione dei nomi al linguaggio Linneano. Neppure egli però potè compire e rivedere tale opera, e la illustrazione dell'Erbario del Cesalpino è ancora un desiderio, cui è per sodisfare in questo momento l'egregio amico nostro sig. Teodoro Caruel. Il Brocchi nel 1818 (*Biblioteca italiana*, tomo 10, p. 203), pubblicò una notizia del ritrovamento novello dell'Erbario Cesalpiniano, e una traduzione latina della epistola al Tornabuoni, inserita nel MS. del Micheli, che egli credè propria del Cesalpino medesimo, ma che è indubitatamente posteriore anco per le stesse ragioni che il Brocchi adduce. — Il Chiarissimo Bertoloni nel 1819 pubblicò invece la epistola in italiano quale trovasi premessa all'Erbario. Come è indicato da G. Targioni nel prodromo della Corografia, si conserva tuttora fra i libri Targioniani un esemplare dell'opera *De Plantis* annotato da anonimo scrittore, il quale ha posto in margine divisioni e sinonimi, o illustrazioni dei titoli del libro.

[1] *Athamanta libanotis.*

» e credo particolarmente di quelle nominate dal Boc-
» cone nell'Appendice al Museo stampato in Vene-
» zia 1702. Mi ha mandato avanti la sua morte tutti i
» cadaveri di queste, colle loro descrizioni, e vedendo
» le sue scoperte, potrò aggiugnere i sinonimi, come ho
» già fatto (*per*) quelli dell'Orto Catolico ec. »[1] L' amicizia
del Sherard per il Micheli crebbe moltissimo nel 1717,
quando ritornando di Smirne in Inghilterra approdò a
Livorno, indi si trattenne più volte in Firenze per delle
settimane, e continuamente volle essere informato delle
belle e feconde scoperte del Micheli da cui ebbe circ' a
mille scheletri di piante. Appena sbarcato il Sherard
nel Lazzeretto di Livorno, ne diede parte al Micheli colla
seguente lettera de' 18 gennajo 1717. « Non ho avuto
» l'onore di vedere li stimatissimi caratteri di VS. Ill.ma
» dal tempo che è stato ritornato da' suoi viaggi: stava
» in paura che non le fosse arrivato qualche accidente
» sinistro; ma il reverendissimo padre abate Don Bruno
» Tozzi mi regalò colla nuova del suo ritorno in salva-
» mento, anche carico di belle e nuove scoperte. Finita
» la contumacia di quaranta giorni in questo Lazzeretto
» (*il che seguì nel dì 21 febbrajo*) verrò in Firenze per
» riverirla, ed offerirle la mia servitù. Raccolsi la state
» passata alcune semenze in un viaggio di tre settimane,
« fatto apposta per copiar Iscrizioni greche: li porterò

[1] L'Orto detto Cattolico fu fondato dal Principe della Cattolica a Misilmeri lungi otto miglia da Palermo, arricchito con magnifiche decorazioni, con serragli di animali feroci ec., e con gran numero di rare piante esotiche e siciliane, le quali poi furono indicate dal Padre Cupani nel suo *Hortus catholicus* pubblicato a Napoli nel 1696, e del quale qui parla Sherard. Di tale opera appunto scriveva il Micheli, come abbiamo trovato a pag. 101. Del P. Cupani diremo più tardi a pag. 132.

» meco, nella speranza che alcune saranno a suo gu-
» sto; e con pregarla di conservarmi la sua stimatis-
» sima amicizia, le bacio affettuosamente le mani *ec.* »
Nel trattare che fece il Sherard col Micheli, non solamente concepì un'alta stima di lui, ma si fece un dovere e piacere insieme di predicarne l'eccellenza e di farne conoscere il merito ai suoi compatriotti. Soprattutto è memorabile il magnanimo atto di amicizia esercitato dal Sherard a pro del Micheli, in occasione di trovarsi presente alla tavola del serenissimo Granduca. Imperocchè interrogato da quel Principe, se aveva veduti i Giardini de'Semplici di Pisa e Firenze, e se aveva parlato col dottor Michelangelo Tilli,[1] il Sherard rispose che sì,

[1] Michelangiolo Tilli di Castel fiorentino, nato l'anno 1653, fu della Società reale di Londra, Professore di Botanica a Pisa, e il XIX Direttore dell'Orto botanico della Università, a contare dal Ghini. Viaggiò in Affrica e in Asia, pubblicò a Firenze il *Catalogus plant. Horti pisani* (1723) ornato di tavole molto belle, ed alcune lodevoli per esattezza d'insieme, ma senza figure analitiche. L'ordine delle piante nell'opera è l'alfabetico, la nomenclatura è quella di Bauhino, di Tournefort, di Rajo ec. coi sinonimi relativi, per la scelta dei quali avverte l'Autore stesso di avere tenuto in vista i più comuni e non i più classici, e ciò per giovare alla facilità degli studii dei chirurghi e dei farmacisti, pei quali il libro è destinato particolarmente. Non si debbono trascurare le osservazioni o notizie che spesso ricorrono in questa, come in tante altre simili opere di quel tempo, per alcune piante più singolari; e così vi si trova la istoria della importazione del Caffè, una nota sullo Xilaloe o legno Agalloco (*Aquilaria Agallocha* Roxb.) del Mugherino di Goa, o del Granduca, (*Jasminum Sambac, Jasminum indicum* Breyn *Kudda mulla, Indorum*) venuto all'Accademia di Pisa sotto Cosimo III con altre piante rare (*Ananas, Cassia* ec.), tutte morte poco di poi, meno questa, che fu inviata al viridario reale di Castello presso Firenze, ove visse, fu propagata, e tuttora, la specie e la varietà stradoppia, si mantiene e si custodisce con diligentissima cura.

Gli orticultori leggerebbero volentieri la nota al *Rubus vulga-*

e che oltre al Tilli, conosceva un altro insigne Bottanico suo suddito, cioè il Micheli. Rispose il Granduca: « Come mai può esser tale, se non sa il latino? » Al che replicò il Sherard: « Se non sa il latino, sa potentemente la Bottanica, ed io supplico umilmente l'A. V. R. a degnarsi di restar persuasa, che il Micheli è il più valente Bottanico di quanti ci sono al presente, ed io lo posso asserire perchè gli conosco tutti. » Il Granduca soggiunse: « Questa è una cosa che ci sorprende! » e poi mutò discorso; ma terminata la tavola, con viglietto di Segreteria di Stato all'Auditore dello Studio di Pisa, assegnò un grosso augumento di stipendio al Micheli.

Non contento il benefico animo del Sherard di aver stabilita la riputazione e migliorata la fortuna dell' amico Micheli dentro ai confini della Toscana, volle anche spanderne la fama ed il credito per le più culte provincie dell' Europa. In una lettera scrittagli di Venezia li 17 aprile 1717, gli dice: « Haverei caro di portare la di lei cri- » tica sopra il Barrellier al signor Jussieu: almanco ella » si compiaccia di farmela vedere *ec.* » In altra di Parigi del 1° di novembre dice: « Dovevo scrivere (conforme » il promesso) a VS. Ill.ma da Montpellier, ma essendo » imbarcato a Livorno coll' Ambasciatore nostro ritornato

ris spinosus fl. plenissimo et roseo (*Rubus fruticosus* var.?) spontaneo allora presso Pistoja, e, secondo si dice, bellissimo.

Il Tilli è poi lodato dal Marsigli per la molta cura nel propagare le piante del Capo di Buona Speranza, e per la vegetazione procurata alle piante stesse, più bella e vigorosa di quella con cui il Marsigli le trovava nel Giardino di Amsterdam. Il Micheli prese molta parte alla pubblicazione del catalogo dell' Orto di Pisa siccome già si è potuto osservare, e come anco più sarà in seguito manifesto; egli nei suoi nuovi generi dedicò al Tilli, sotto nome di *Tillæa*, quello che comprende anc' oggi sotto il nome Micheliano medesimo la *Tillæa muscosa*.

» da Costantinopoli, non ero padrone del tempo. I po-
» chi giorni che sono restato, gli ho spesi colli signori
» Magnol e Nissole, ma senza poter avere alcuna pianta
» da lei desiderata. Qui però ho trovato non solamente
» quelle della Storia del signor Tournefortio, ma quasi
» tutte quelle del Botanico Monspeliense, che le saranno
» inviate coi libri, al mio arrivo in patria, che spero sarà
» fra sei settimane. Le note aggiunte sopra le piante
» sue, sono fatte dal signor Vaillant, persona veramente
» dottissima nella Bottanica, dal quale ho anche avuto
» le piante da lei desiderate, che in ritorno la supplica
» di mandargli quelle della nota inclusa, con indiriz-
» zarle a me in Londra. Questo signore ha la cura del
» giardino sotto il signor Fagon, ed è stato lì quasi venti
» anni di continuo, dove ha fatto il più bello erbario
» che ho mai veduto, con moltissime osservationi che
» spero vedere stampate, e da poi una nuova editione
» della storia delle piante attorno di Parigi, accresciuta
» da più di quattrocento, con figure delle piante nuove,
» e moltissime correttioni.

» Il signor Jussieu ritornò il mese di giugno pas-
» sato da un viaggio fatto nel Portogallo ed Espagna,
» donde ne ha portato molte piante non osservate
» da Tournefortio. Lo trovavo in Parigi, ma quattro
» giorni dopo il mio arrivo, se ne andava agli Alpi, per
» cercare semenze e radiche per il Giardino del Re; e
» per aspettar il suo ritorno, sono rimasto qui tanto
» tempo, che non mi torna a conto. Egli non poteva
» darmi la quarta parte delle piante desiderate, nè fare
» le osservationi con tanta esattezza, con quanta le ha
» fatte il signor Vaillant.

» Il signor Magnol da molti anni non aveva sec-

» cato nissuna pianta, e quelle che lasciava sono tutte
» mangiate da' vermi; ed il signor Nissole è vecchio, e
» non va più alla ricerca nella campagna.... Dall'Ill.mo
» signor Inviato di S. A. R. speravo ricevere la sua
» dottissima critica sopra Barrellier, e li nuovi generi
» da ella descritti. La supplico di fargli stampare, o
» di mandarmeli in Londra, et saranno pubblicati nel-
» l'*Acta Philosophica Regiæ Societatis Anglicanæ*, perchè
» qui non si stampa altro che li discorsi fatti dalli loro
» proprii membri. Mi sono dimenticato a dirle che il
» signor Magnol ha lasciato *Character Plantarum*, ed il
» suo figliuolo mi ha dato ordine di farlo stampare o in
» Ollanda o in Inghilterra;[1] ma vedrà altra cosa, se Dio
» dà la vita al signor Vaillant, che è molto valetudi-
» nario: la sua *Metodo* mi ha fatto stupire, tanto è netta
» e chiara, e non sarà di più di trenta tavole ec. »[2] In

[1] Pare che lo Sherard non venisse a capo di questo ufficio, perchè l'opera fu stampata a Montpellier nel 1720, come abbiamo veduto a pag. 109.

[2] Di questo quadro metodico di cui parla lo Sherard dà maggior notizia Ermanno Boerhave, scrivendo come Vaillant dopo i lunghi suoi studii credè « Se posse methodum plantarum generalem conscribere,
» in qua notas classium a flore, generum characteres ex quacumque
» parte promiscue peteret.... Animo verum induxerat classibus, ge-
» neribusque solidissime et distinctissime constitutis ea imponere
» nomina, quae unius vocis compendio attributa, clara, distincta,
» propria, certe continerent. Species prout promittebat, addito pro-
» priam illi notam exprimere vocabulo uno alterove adeo faciles
» reddere cognitu, ut ad certo cognoscendam singularem quamque
» plantam vix alia foret distinctione opus. » (*Bot. Paris. præf.*)

Vaillant stesso ne parla poi nella lettera de' 31 marzo 1718 dicendo: « Tant que ma mauvaise santé ne me permettra pas d'ache-
» ver la méthode et les nouveaux caractères des plantes que j'ai fait
» dessein de donner au public, on ne verra point mon histoire des
» environs de Paris » ma però non entra in nessuna dichiarazione.

altra lettera di Londra, 6 febbraio 1718, dice: « Havrò
» grande gusto di vedere la critica sopra Barrellier, e
» le manderò alcune osservationi communicate dai si-
» gnori Jussieu e Vaillant, se non si trovano nella sua. Il
» signore Jussieu era troppo sollecitato dal libraro nel-
» l'editione di quell'autore; ed è peccato che ha la-
» sciato alcune figure senza pubblicarle, fuori il grande
» numero de' funghi.[1] Farà una cosa gratissima al pub-
» blico, ed onore alla patria, ed a sè stesso parimente,
» nel ristampare il Cesalpino, essendo libro dottissimo,
» e divenuto rarissimo per tutto. » Nei 30 maggio 1718,
scrive: « Non prima di jeri l'altro presi la cassa dalla
» Dogana, e stamattina mandavo le piante secche al-
» l'Ill.mo signore Vaillant, che le averà, come spero, la
» settimana seguente. Ho messo a parte un buon nu-
» mero per V. S. Ill.ma, ma non potendo trovare tutte quelle
» che desidera, senz' aprire il magazzino, vado domani
» a cercarle nel paese di Galles, e nelle provincie più
» boreali d' Inghilterra; e subito ritornato che sarò, le
» invierò, coi libri, e funghi dipinti di Sterbeeck,
» che ha copiato tutti quelli di Clusio, *ec.* »[2] In una

[1] Vedi la nota a pag. 82.

[2] Sarebbe ben lunga la enumerazione delle opere proprie, o di quelle nelle quali ebbe una qualche parte Carlo Clusio medico e naturalista olandese del secolo XVI.

Nato nell'Artois il 4 marzo 1526, morì nel 1609. Si occupò specialmente delle piante e delle droghe delle Indie orientali, e oltre alle sue proprie osservazioni su di esse, diede tradotte le opere di Dodoneo, compendiò quelle di Garcias ab Horto, di Cristoforo Acosta, di Niccola Monardes. Per istudio della Botanica poi viaggiò la Germania, la Francia, la Spagna, il Portogallo, l'Inghilterra, e proponevasi di visitare l'Italia, quando fu côlto da moltiplici infermità. Egli pubblicò la *Rarior. stirpium per Hispaniam observatarum historia* (Anversa 1570), la *Rarior. stirpium per*

de' 16 Marzo da Londra scrive: « Dall' altra banda
» verrà la nota de' libri mandatili, con tre fagottini di
» piante seccate (fuori li due del signor Vaillant), ne'
» quali troverà la più grande parte di quelle domandate,
» e alcune Gramigne della *Concordia* ec. di Petiver,
» che ho preso dal mio fratello, e m' ingegnerò d' in-
» viarle subito quelle che mancano.... Tutti li funghi del
» Clusio sono dipinti fra quelli di Sterbeeck, come vedrà
» confrontandoli: non ho potuto trovare un uomo per
» dipingerli; così mando quelli fatti in Olanda ec. .... La
» Società Reale ha ammirata con universale applauso la
» di lei fatica ed ingegno nello scuoprire i semi dei
» funghi, ed ha ordinato di fargli intagliare per essere
» stampati ne' loro Giornali, e mi comanda di ringra-
» ziarla, pregandola di communicare le sue osservationi
» tutte in questa ed altra materia della Storia Naturale,
» che pubblicherà con distinta mentione del suo me-
» rito. — Con grande premura sto aspettando la critica
» di Barrellier, e di sapere se avrà pubblicato li nuovi

Pannoniam observatar. historia (Anversa 1583), e le tavole di queste opere ricomparvero poi quasi tutte nella sua *Plontarum rariorum historia*, edita ad Anversa nel 1601.

Quivi pure si trova un commentario sui funghi, cui forse appartengono le tavole che furono secondo lo Sherard, copiate poi dallo Sterbeeck.

Qnesti per nome Francesco fu un ecclesiastico di Anversa che diede nel 1675 un libro in olandese col titolo: *Theatrum fungorum oft het toonnel der Campernoelien*, in cui principalmente considera i funghi sotto il rapporto economico, e sotto quello della loro salubrità o nocevolezza. Sprengel lo cita come libro di accurato osservatore, ma di imperito botanico. Vi è aggiunto un trattato delle piante bulbose e tuberose venefiche non migliore del primo a quanto pare, ma le cui figure sono certo eccellenti. Ci duole che la lingua in cui è scritto non ci permetta dirne di più per propria scienza, comunque il libro da noi veduto si trovi nella R. Biblioteca Palatina.

» Generi,[1] anche quando pensa di ristampare Cesal-
» pino *ec.* » In dì 23 novembre 1719: « Come più d'ogni
» altro desidera i Muschi e Lichenes, accluso li mando
» tutti quelli che tengo, avendo il signor Rajo, nella
» Synopsi, nominato la stessa pianta due o tre volte. »
In dì 4 aprile 1720: « Al ricapito della sua compitissima
» del primo marzo fui alla nostra casa di campagna, ma
» subito mi messi a rivedere i Muschi ec. della sua
» nota, e le mando tutti quelli che tengo. Per posta
» non si può inviare esemplari più grandi, ma basta
» se V. S. Ill.ma possa distinguerli, e nell'avvenire avrà
» quelli che desidera più belli. Sono sette o otto del
» signor Rajo, non conosciuti, e credo che li avrà
» messi più d'una volta. Il signore Dale tiene la sua
» colletione, e nel mese seguente anderò a visitarlo,
» nella speranza di aggiustarli.[2]

» Ella farà cosa molto grata a tutti li Botanici,
» di rifare il caratíere de' Muschi e Licheni. Il si-
» gnore Dillenio, come lei osserva benissimo, è molto

[1] Per il tempo a cui nel Micheli nacque l'idea di costituire nuovi Generi, e per le premure dello Sherard affine di pubblicarli, V. pag. 57 e 121.

[2] Samuele Dale medico di Buckingam (Bockingensis) nato nel 1659, morto nel 1739, amico di Rajo, pubblicò una *Pharmacologia seu manuductio ad materiam medicam*, in Londra nel 1693, un supplemento alla stessa nel 1705, e una terza edizione dell'insieme nel 1737, ripetuta anco negli anni 1739, 1751. Un altro Dale per nome Tommaso scrisse *De pareira Brava, et Serapia officinarum.* (Leida 1723.)

Nella prima parte della farmacologia di Samuele si contiene la descrizione delle specie medicinali, distribuite secondo il metodo di Rajo, e nel supplemento sono descritte le specie di uso meno comune, e di piante rare e nuove: sicchè, al dire dell'Haller, questo libro comprende quasi tutta la fitografia del tempo. (*Hall. bibl. bot.*, tomo II, p. 14.)

» confuso, e moltiplica le specie.[1] Mi ha mandato
» trenta specie mal conservate e senza i loro capi-
» toli, de'quali non ne sono più di tre differenti da' no-
» strali. Mi ha promesso una serie intiera ben con-
» servata, coi funghi nuovi dipinti, ed ho rimesso i
» quattrini per la spesa. *Fontinalis minor lucens* I. B.[2]
» colla sua spetie, ha una caliptra, come lei osser-
» va; ma non ho ancora osservato le altre spetie di
» Dillenio colla caliptra; e fuori di questo genere, non
» so se il *Muscus trichoides medius, capitulis sphæricis*
» D. Doody, *Raii Synops. p. 30, n. 11,*[3] l'abbia o no. Un
» mio amico che sta nelle provincie boreali d' Inghilterra,
» mi manda ogni mese d' inverno una collectione di Mo-
» schi, Licheni ec., ed ha osservato più di 40 specie
» che non si trovano nel Rajo.[4] Quando havrò veduto i

[1] L' addebito qui dato al Dillenio da Sherard, oltre che già si riferisce ad una opera giovanile come è il Catalogo di Giessen, sarebbe sempre da farsi non al Dillenio in particolare, ma a tutti i fitografi di questo tempo, nè il Micheli stesso potrebbe sempre esserne esente. Del Dillenio e delle sue opere diremo fra poco.

[2] *Fontinalis minor*. L.

[3] *Bartramia pomiformis*. Hedw.

[4] Gio. Rajo (Ray) nacque nel 1628 a *Nottlej nigri Saxoniæ orientalis*, e per quanto figlio di un semplice fabbro ferrajo si recò a Cambridge per attendervi agli studii delle lettere e della Teologia. Abbracciò poi lo stato ecclesiastico, e così visse fino al 1705.

Una felice attitudine della mente lo rese espertissimo nella cognizione particolare delle forme delle piante, per lo studio delle quali spese la vita e le opere, e viaggiò per l' Inghilterra, la Scozia, la Francia, l' Italia, la Svizzera, e la Germania.

Visse anch' egli in quel tempo, nel quale chiunque con intelletto aperto intraprendesse lo studio della Botanica, si trovava a fronte del difetto delle cognizioni analitiche degli organi, del difetto di una nomenclatura precisa, e di un tal principio di ordine che rendesse agevole il confronto delle forme fra loro, e sicura la dedu-

» suoi, metterò i nomi da lei dati, perchè credo ch'ella
» n' havrà trovato quasi tutti in Italia *ec.* » Ne' 2 maggio

zione delle identità o delle differenze reciproche. Quindi anche il Rajo mentre diè mano ad opere descrittive, si diede a cercare altresì di un metodo, e tentò di stabilire canoni di organografia, e di nomenclatura, non ammettendo la eccellenza di quelli proposti dagli altri, specialmente da Morison, Rivino, e Tournefort.

Secondo lui « .... methodus plantarum optima est, in qua genera omnia tam summa quam subalterna et infima plura attributa communia habent, seu pluribus partibus, et accidentalibus » conveniunt.... Huic proxima est, in qua stirpes omnes quæ plura » attributa communia habent, ad sua genera referuntur. » (*Method. emend.*)

Va specialmente considerato com'egli non convenisse nel valore dei così detti caratteri essenziali, o del fiore, o del frutto; « .... convenientiam omnimodam in flore fructuque simul haud » dubiam notam esse convenientiæ genericæ concessi. Prohinde e » contra sequeretur quæ flore fructuque differunt ea genere differ- » re. Quod tamen non admittendum esse, cum totius facies, habitus » et textura repugnant, video. » (*Method. emend.*) D'accordo col Jung riteneva che le specie non si debbano distinguere per il fatto o della grandezza degli individui, o pel colore, o per il sapore o per altre simili qualità, ed è poi chiaro come egli avesse assai giusta idea delle *varietà*.

Anch'egli insiste sul tener fermi i nomi ormai dati: sul volere che i caratteri sieno apparenti bene: che la frase generica non ne contenga nè troppi nè pochi: che per il solo fatto che le singole specie non abbiano tutti i caratteri apposti al genere, non si dia di mano a formare un genere nuovo.

Come poi a poco a poco si venisse egli maturando nelle idee del metodo, si rileva da questo, ch'egli cominciò col pubblicare un ordine delle piante a istigazione di Gio. Wilkins, che lo richiese di ciò per le sue *Tabulæ philosophicæ;* Pubblicò poi nel 1682 il *Methodus plantarum nova,* secondo il quale compilò la *Historia generalis plantarum* e finalmente il libro del *Methodus plantarum emendata et aucta.*

È in varie sue opere un'esplicazione chiarissima della distinzione delle piante « quarum plantula seminalis vel binis foliis anomalis » donatur vel iisdem caret. » E dice bene che molte piante mancano di queste foglie anomale, inquantochè una foglia succeda

susseguente: « Feci risposta alla stimatissima di V. S. » Ill.ma del 1° di marzo sotto li 4 scorso, e le mandai una

all'altra, e tutte sien simili, ma per un difetto di analisi crede poi che le Peonie, i Cyclamen, gli Asparagus ne manchino affatto, e che possa esservi fra le piante di questo tipo una serie di anomale per simile mancamento. (*Stirp. europ. extra Brit.*)

Censura Rivino per avere abolito la divisione in Alberi, Frutici, Suffrutici ed Erbe, che però egli riduce col distinguere le due serie sole, di Alberi, cioè, e di Erbe, allegando che le piante comprese nell'ultima mancano di gemme, e gemme hanno gli alberi compresi nella prima. (*Stirp. europear. extra Brit.*)

Per le sue opere in particolare si trovano:

Il *Catalogus plantarum circa Cantabrigiam sponte nascentium* (1660) con appendice del 1663 ristampata il 1685, e l'*Index plantar. agri cantabrigiensis.*

I *Travels through the low countries Germany, Italy* ec., coi cataloghi delle piante osservate (1673), pubblicati assai dopo il ritorno da un viaggio trienuale, intrapreso nel 1663 per l'Italia, la Sicilia, la Francia, ed il Belgio.

Il *Catalogus plantar. Angliæ et insular. adjacentium*, (1670, ed. 2, 1677).

La *Styrpium europœarum extra Britannias nascentium Sylloge* (1694), edizione nuova della opera precedente con molte aggiunte tratte dalle opere di Gio. Commellino, di Hoffman di Gas. Bauhino, di Boccone, Magnol, Robinson, Colonna ec.; e col cataloghi delle piante svizzere secondo Jacopo Naguer; — di Roma, (Iacopo Rugeri) — del Veneto, (Antonio Donati) — di Parigi, (Iacopo Cornuto) — di Montebaldo, (Gio. Pona) — di Spagna, (Clusio, e altri) — dei Pirenei e delle alpi, (Tournefort) — di Portogallo, (Grifle) — di Egitto, (Prospero Alpino) — di Creta, (Bellonio, Belli, Prospero Alpino).

Qui sono le avvertenze poc'anzi riferite sui semi, e le altre sugli stami che riconosce per molto importanti, perocchè « Deus et » natura nihil faciunt frustra: » e perchè cotesti organi, almeno le molte volte, pajono organi sessuali.

Il *Methodus plantarum nova synoptice in tabulas exhibita* (1682) che risvegliò ingenerosa gelosia di Morison, allora chiarissimo, e dove compariscono delle divisioni naturali già proposte da altri come i Bauhini, più antichi, come per esempio quelle delle umbellifere,

» partita de' Musci. Da quel tempo in qua ho trovato
» da mio fratello l'altro foglio della *Concordia* di Peti-
» ver; e sapendo che il restante le sarà necessario per
» terminare li nuovi Generi, l'invio con questa tutti
» quelli che tengo. Fra questi vedrà molti già mandati,
» essendo gli stessi con quelli della Synopsa, la quale

asperifolie, verticillate (rubiacee), ed altre ne sono artificiali sì, ma acutamente formate, come le tetrapetale siliquose, e siliculose (*Spreng. hist. rei herb.* 2, 48).

La grande opera della *Historia plantarum* comparsa in tre volumi, e in tre tempi successivi (1686, 1688, 1704), nella quale le specie sono ordinate col metodo nuovo, leggermente modificato, e a cui precedono 30 capitoli di studii organografici e fisiologici sulle piante, seguendo Grew, Malpighi, e Jungh più specialmente in quanto agli organi composti, e poi sono aggiunte osservazioni ed esperienze sue proprie e di gran momento. Qui infatti, anco prima che nella *Sylloges Stirpium europearum*, è la distinzione delle piante secondo gli embrioni, sono studii sperimentali sul germogliamento ec., e nell' insieme un tal regolare assetto della organografia, che manca negli altri del tempo suo, sebbene possano essere o per una parte o per l'altra più avanti di lui.

Si ha pure la *Synopsis methodica stirpium britannicarum* (1690, 1696, 1724) fatta dopo lo esaurimento della edizione del *Catalogus plantarum Angliæ*, e ordinata secondo le norme da esso lui dichiarate poi nel suo *Methodus aucta et emendata* (1703–1753), nel quale è riportato un ordinamento speciale delle graminacee col titolo « *Methodus Graminum, Juncorum et Cyperorum specialis.* »

Queste piante ivi sono divise in *Culmiferæ, Junci, Cyperi:*

Le culmifere (graminacee) sono distinte in *spicatæ* e *paniculatæ;* quelle suddivise in *Triticeæ, secalinæ, loliaceæ, paniculatæ, falaroideæ* ec.; queste secondo la divisione delle pannocchie. Ed infine sono di lui le *Dissertationes de variis plantarum methodis* (1696); la *Epistola responsoria* a Rivino (1696) di cui già altrove fu fatto cenno, un trattato di ornitologia (*Synopsis avium*) che fu tradotto in francese da Salerne, e con belle tavole pubblicato nel 1767. Postume si hanno ancora le *Philosophical letters*, edite da Guglielmo Derham nel 1718, e le *Select remains of John Ray*, colla vita di lui scritta dai Derham, e pubblicate da Giorgio Scott il 1760.

» viene citata spesse volte da Petiver. Ho messo a parte
» anche le Felci, e Gramigne, ma sono troppo grandi
» per esser chiuse in una lettera; perciò le manderò in un
» ramo (?) di carta, coi libri desiderati, e seguiranno colla
» prima nave ec. » .... Ne' 20 ottob. 1720: « Oh con quanto
» piacere ho veduto i suoi pregiatissimi caratteri! Io
» per certo la credevo morto, dopo la lettera scrittami
» più di due mesi sono dal signore Boerhaave, nella
» quale disse esser in Olanda il giardiniero di S. A. R.,
» (cioè de' Semplici di Pisa); ecco le sue parole: *Horto-*
» *lanus Magni Ducis mihi narravit mira de miserabili*
» *statu Petri Antonii Micheli, quæm sane ita depinxit,*
» *ut infeliciorem vix putem vivere!* Grazie a Dio che
» ella sia salvo, e che quel furfante sia un bugiardo! ....
» Ho messo a parte tutti i Muschi, Licheni, Gramigne,
» e Felci da lei desiderati, che tengo; alcuni anche del
» signor Dillenio, cioè quelli che non sono indigeni
» d'Inghilterra; a questi aggiungo li Funghi dipinti da
« lui, e dal signor Breynio. » [1] (Di questi libri di Fun-

[1] Iacopo Breyn olandese, amantissimo della botanica, viaggiò per visitare i principali giardini del Belgio, e pubblicò una serie di specie rare delle Indie nel tomo III delle *Miscell. Naturæ Curios.*

Poi nel 1678 pubblicò ancora la *Exoticarum aliarumque minus cognitarum plantarum Centuria prima*, in cui sono descritte ed egregiamente figurate le piante dei giardini di Girolamo Beverningk, di Chasteleyn, di Sevenhuysen e di altri, varie piante francesi e portoghesi, non che una serie di piante rare delle Indie inviate da Guglielmo ten Ryne medico al Giappone il 1677.

Nel 1680 diede un *Prodromus fasciculi plantarum rariorum primus, anno 1679 in hortis celeberrimis Hollandiæ observatarum*, e nel 1689 un altro *Prodromus fasciculi plantarum II, sive rariorum, anno 1688 in hortis Hollandiæ observatarum catalogus.*

Il figlio di lui Gio. Filippo nel 1739 pubblicò di nuovo queste due opere, con aggiunta di una ventina di tavole, e vi riunì egli

ghi dipinti dal Sterbeech, dal Breynio, e dal Dillenio, comunicatigli dal Sherard, il Micheli fa menzione *Nov. Gen. Plant. Syllab. nominum Auctorum* ec., *e pag. 150, 144, 170, 204;* ed io mi lusingo d'averne le copie di mano del Bonechi, benchè anepigrafe, fra i Manoscritti Micheliani.) Ne' 21 giugno 1722, scrive il Sherard: « Le due Gramigne del signor Dillenio non sono » nuove: la prima è *Gramen avenaceum dumetorum,* » *spicatum Raii,*[1] pianta comunissima; l'altra *Gramen* » *minimum Dalechampii 424.* »[2] In dì 19 novembre susseguente: « L'Alga marina mi pare diversa dalla no» strale, se ha li fogli (*sic*) sempre ottusi: forse le piante » che non fanno frutto, averanno li fogli più acuti, » come da noi; e le piante aquatiche, come è noto, » portano fogli molto differenti particolarmente quando » fioriscono. Ho cinque spetie di *Ruta foliis integris,* » ma non posso vedere nelle piante secche se hanno » più di quattro petali: in una però comune nella vi» cinanza di Smirne, ho osservato spesse volte cinque » petali nel fiore, ai quali succedevano sempre cinque

stesso una sua dissertazione *De radice Ginseng seu Nisi, et Chrysanthemo bidente*, pubblicata prima nel 1700. Fu poi autore di un altro scritto *De fungis officinalibus* (1702), di varie memorie inserite nelle *Misc. Nat. Curios., cent. VIII*, nelle *Philosoph. transact.*, negli *Acta Cat. Nurios.* e di una aggiunta alla *Flora Prussica quasimodo genita* di Helwing. Viaggiò in Ispagna e in Italia, e appunto nelle Transazioni filosofiche, tomo XXVII, pubblicò le piante di questi viaggi. Quanto alle figure di cui parla l'Autore, esse sono fra i MSS. Micheliani oggi conservati all'I. e R. Erbario centrale, in un volume con una nota MS. di Antonio Targioni nella prima pagina. Nello epistolario micheliano vi è inoltre una lettera di lui.

[1] *Bromus gracilis.* L. (*N. di A. Targ.*) *Brachyp. sylvat.* Roem.

[2] *Mibora verna* Beauv.

» Cassule. La sua *Pseudoruta Palavina*[1] a me è
» nuova, e bella. Il Frutice Peregrino (*Eugenia*)[2] non
» ho mai veduto, credo però che sia dalle Indie Occi-
» dentali. Non ho avuto tempo di percorrere tutti i tomi
» dell' Orto Malabarico, ma mi pare essere del medesimo
» genere col *Calaba* del P. Plumier, *N. P. Amer. Gen.*
» tab. 18. .... Ho trovato la *Cotula flore luteo nudo*
» *Tournef.*[3] ed ho messo dentro un fiore: spesse volte è
» *flore radiato*, ma li petali sono corti, *et rarius dispo-*
» *sita;* le manderò i semi. Come lascio al pubblico il
» mio Museo di piante e frutti, lo vorrei fare perfetto
» quanto mi sarà possibile; perciò prenderò l' ardire di
» mandarle una nota di piante che mi mancano. Se
» fosse vivo il signor Vaillant, avrei avuto da lui tutto
» quanto ricerco, o se il Re di Francia mi aveva lasciato
» pigliar il Gabinetto del signor Vaillant, che avevo
» comprato da lui avanti la sua morte, non avrei man-
» cato niente. Aspettava il ritorno in casa del signore
» Dillenio, per darle il suo parere intorno al *Lichen lati-*
« *folius petrœus, seu Hepatica fontana* C. B.,[4] ma con-
» fessa di non averlo mai veduto, benchè ha studiato e
» disegnato moltissime di questa classe. Io per me cre-
» deva sempre che il 1, 2, e 3 di C. B. erano il me-
» desimo (come li due ultimi sono), ma la figura del
» primo è differente, non solo nelle foglie, ma nei ca-
» pitoli ancora, onde se sia fatta da poi la pianta
» stessa dev' essere diversa. Il *Lichen verrucosus*
» Doody, è differente dal *Pileatus Columnœ,* e dal ge-

[1] *Ruta palavina.* W. (*N. di A. Targ.*)
[2] *Eugenia uniflora* L. (*N. di A. Targ.*) *E. Micheli.* Lamk.
[3] *Anthemis nobilis.* an. *A. aurea.* D. C.?
[4] *Marchantià polimorpha.* L.

» nere del *Lichen terrestris amarus*,[1] ma con fogli verdi
» scuri, e punti negri. « In dì 28 gennaio 1723: » Non
» tengo essemplari nè del *Fucus membranaceus cera-*
» *moides* C. B.,[2] nè dell'*Alga vitriariorum* Lob.,[3] ma ne
» cercherò fra gli amici. Dal P. Cupani[4] ho avuto sola-
» mente quattro o cinque Fuci, ma tutti descritti da
» Imperato; e da P. Boccone due o tre. » In dì 15 ot-
tobre 1724: « Ricevetti a tempo la cassetta per la nave
» Nettuno, ben condizionata, e le rendo mille gratie
» delle piante osservate nel suo viaggio. Ho dato al
» fratello mio un esemplare dell'Horto Pisano, ed un al-
» tro ho presentato alla Società Reale. Questo catalogo
» mi è moltó gradito, trovandovi molte piante coi nomi
» authentici; ma quante sono che mi mancano, e

[1] Le due forme furono già riunite dal Dillenio nel suo *L. vulgaris major* corrispondente alla *Hepatica* della tav. 2, fig. 1. Mich. *N. pl. Gen.* che è appunto la fig. della *Marchantia conica* L.

[2] *Zonaria plantaginea?*

[3] *An Zoostera oceanica.* L.

[4] Francesco Cupani religioso dell'ordine di S. Francesco d'Assisi, nato nel 1657, morto nel 1711, raccolse e studiò con diligenza grandissima le piante della Sicilia e ne coltivò molte nell'Orto Cattolico di cui abbiamo detto a pag. 117. Pubblicò dapprima un catalogo di piante (*Cat. plantar. sicular. noviter detectar.* 1692) da esso di fatto trovate e comunicate a Boccone. Più tardi nel 1694 diede un *Syllabus plantarum Siciliæ nuper detectarum*, in cui sono riportate le piante già registrate nella prima sua opera con molte di più. Ai due cataloghi tennero dietro due supplementi (uno de' quali del 1697) e preparava poi un'opera generale col titolo di *Pamphyton siculum:* del quale si hanno in Sicilia tre soli esemplari, uno nella biblioteca dei Padri gesuiti, uno nella biblioteca pubblica di Palermo, e l'altro a Catania. — Delle tavole separate poi esistono nella biblioteca del Museo botanico di Vienna. (Parlat. *Fl. panorm.* Pritzel, *Thes. lit. bot.*) Nel corso di questa biografia incontreremo alcuni documenti di qualche valore per la istoria dell'opera stessa, e allora anco riporteremo le varie notizie che si hanno delle vicende da essa subite.

» che non vedrò mai, se non sia per mezzo delle sue
» gratie! Ne ho fatto una nota, non solamente di
» quelle, ma di diverse altre che non si trovano nella
» mia collettione, la quale con ogni premura sto arric-
» chendo, particolarmente delle piante già descritte, o
» nominate ec. » Ne' 22 marzo 1725: « Nella cassa tro-
» verà una nota di più di 700 piante che mi mancano,
» tirata dal *Catalogus Horti Pisani:* quanto darei per
» vederle tutte! Ma questo non si può aspettare, ben-
» chè l' autore dice nella dedicatione: *Neque enim, ut*
» *quidam solent, alienas plantas intrusi, sed omnes, quas*
» *in hoc catalogo recensui atque descripsi, tuo maximo*
» *beneficio in Horto Pisano vivunt, frondescunt, germi-*
» *nant, florent, et cunctis spectandæ quotidie exhiben-*
» *tur.* Che disgrazia per me d' aver veduto quattro volte
» il Giardino, senza osservarle! certo vorrei ritornare
» a posta, per vederne la metà! Non ci è cosa a me più
» cara, che di perfettionare la mia collettione quanto
» sia possibile, essendo destinata per il pubblico, e la-
» scerò beni per mantenerla. Non posso dare un' oc-
» chiata alle mie piante, senza rammentare il caro si-
» gnor Micheli; per tutti i generi lo trovo, e bramo esser
» con lui, ma la vecchiezza, più che la distanza, m' im-
» pedisce.... Supplico anche VS. Ill^ma^. di mettere a parte
» per me semi di tutte le umbellifere, benchè vecchi,
» per la mia spermotheca. »

Nel mese d' ottobre 1725, il Micheli spedì per la via di Livorno numero 186 scheletri di piante da sè descritte nell' *H. Pisanus* del Tilli, ed il Sherard, in proposito di esse così gli scrive ne'7 marzo 1726: « Non prima
» di hieri mi fu consegnata la cassa delle piante seccate,
» delle quali gliene rendo gratie infinitissime. Ne aveva

» una buona parte avanti, ma non mi sono meno grate,
» perchè posso aggiugnere li sinonimi dell' Horto Pisa-
» no. Mi metterò in bisogna di cercare quelle che de-
» sidera nella terza editione del *Raii Synopsis*, e con
» quelle manderò alcune osservationi sopra le nuova-
» mente ricevute. » Fa poi una nota di piante che non
aveva mai potuto vedere, e soggiugne: « Ecco delle
» piante dubbie, ben note a VS. Ill^{ma}., e da chi posso
» dimandare dove si deva metterle, se non da ella? »
Altri 35 scheletri di piante mandò il Micheli al Sherard
nel gennajo del 1725. Ho anche trovate varie note di
scheletri di piante mandategli in diversi tempi, che in
tutti ascendono al numero 1010; ma non ho altre let-
tere del Sherard al Micheli posteriori al gennajo 1725;
se non una de' 3 luglio 1727; e l' ultima de' 25 settem-
bre susseguente. Molte altre che si trovarono, anteriori
di data, erano tutte insieme in un fascetto, comecchè
potevano servire di documenti per provare che il Micheli
non era debitore di grossa somma a Guglielmo Sherard,
conforme pretendeva Giacomo di lui fratello, e perciò si
consegnarono in mano del D. Giuseppe Bonajuti come pro-
curatore degli eredi, affinchè si adoperasse per esigere
dall' eredità del Sherard un reliquato controverso. Per
altro il fin qui notato è bastante per far conoscere in
quanto grande stima fosse il Micheli presso di Guglielmo
Sherard Botanico sommo, e idoneo giudice dell' abilità
dei suoi contemporanei.

§ XIII.

ALTRI VIAGGI BOTTANICI DEL MICHELI FATTI DALL'ANNO 1718 AL 1722-23.

Dopo che con motuproprio del dì 21 ottobre 1718 il serenissimo Granduca Cosimo III concesse alla Società Bottanica l'amministrazione del Real Giardino de' Semplici di Firenze, come notai a carte 46 della mia Prefazione al catalogo dell'Orto suddetto, una delle principali premure del Micheli fu di arricchirlo di piante, per avere le quali non solamente richiese ai suoi corrispondenti bottanici varii semi, ma intraprese diversi viaggi per cercarle sui luoghi nativi, ed insieme per osservarle e descriverle, in sempre maggior augumento della sua ampia suppellettile erbaria.

Di questi viaggi ne trovo uno fatto l'anno . . . . . per l'Isola dell'Elba, per Monte Argentario, e per varii altri luoghi della Maremma Toscana.

2° Uno fatto l'anno 1721 per il Mugello, per il Giogo, per la campagna di Bologna, indi per le Alpi del Mugello, di Pistoja, di Modena, di Pietra Pania, per il capitanato di Pietra Santa, e per la Marina di Lucca. Nella relazione di esso viaggio sono registrate 190 specie di piante.

3° Uno fatto nel .... (1721 ?) per il Valdarno di sotto, per il Comune e Lago di Bientina, per i Monti Pisani, per il Piano di Pisa, e per la marina di Livorno, Lucca, e Massa Ducale. Nella relazione che ne fece, registrò 96 specie di piante. Da uno squarcio di Bulletta di Sanità, col quale il Micheli rinvoltò una specie di Li-

chene, prendo motivo di credere che questo viaggio lo facesse nel settembre del 1721, del quale è la data della Bulletta, e si dice per andare nelle montagne di Pistoja.

4° Dal carteggio con Giuseppe Monti risulta che il Micheli nel maggio del 1720, era stato a Livorno per osservare i fiori dell' Alga.

5° E nell'autunno del 1721 vi era di nuovo tornato.

6° Un viaggio fatto l' anno 1720 a Roma, lo trovo così da lui accennato nell' *Elenchus rariorum plantarum Italiæ et Germaniæ.* « *Echium annuum, folio Lithospermi arvensis, flore albo parvo.* In Puglia spontaneamente nasce; e coltivato ancora lo vidi l' anno 1720, nell' Orto pubblico romano. »

7° Uno fatto l' anno 1722, per la città e campagna di Roma, e per la marina d'Ostia, di Civita Vecchia, di Orbetello, di Piombino, e di Grosseto, nella di cui relazione sono registrate 63 specie di piante. In questo viaggio fatto col fine di rintracciare sul luogo nativo certe piante del Barrellier, fece nel medesimo tempo una doviziosa raccolta di altre rare piante sì terrestri che marine, di zoofiti, di testacei marini e palustri, d' insetti e pesci marini, e di pietre. Secondo tutte le apparenze il Micheli ebbe comodità di ben osservare le copiose Lave di pomici rosse e nere le quali si vedono giù giù per le pendici del Monte di Radicofani, ed intorno al Lago di Bolsena, notate anche da altri come accennai a carte 247 de' miei *Viaggi, ediz. 1, Tomo 6, pag. 248,* poichè a Radicofani notò « *Lapis pumicosus* » a Bolsena « *Sassi nelle cave come accatastati* » e a Monte Fiascone « *Pomice rossa* e *Pomice nera.* » Il Micheli per altro col suo sagace occhio filosofico seppe conoscere che tali

pomici erano di origine vulcanica, e fin d' allora concluse che la Montagna di Radicofani in tempi remotissimi, ed avanti a memoria d' uomini, era stata ignivoma, e che la veemenza del fuoco vulcanico ne aveva fatto uscir fuori liquefatta tutta quella immensa sostanza vetrina, che ora vi si vede consolidata in forma di pietra porosa, e che il Lago moderno di Bolsena era ancor esso il cratere d' un antichissimo vulcano estinto. Egli ne dovette partecipare la notizia al Dottor Giuseppe Monti Professor di Bottanica in Bologna, poichè trovo quanto appresso in una di lui lettera de' 31 luglio 1725, che assicura al Micheli il primato in una scoperta tanto feconda in Fisica, e che oggigiorno è uno dei grandi dati per decifrare in parte i cangiamenti sofferti dal nostro globo terracqueo. « Perciò (scrive sopra la Pomice) sento essere pure noto anche ad Ella, » essere cosa diversa le Pomici del Vesuvio da quella » che Ella ha ritrovato nella via di Roma; che poi queste » habbiano havuta l' origine da Vesuvii estinti, io non sì » facilmente lo crederei, per le ragioni addotte in altra » cioè in una lettera anteriore, la quale il Micheli non ha conservato). « Ben è vero se queste fossero veramente » mescolate con cenere, questo saria un grande indizio, » ma bisogneria esaminare se veramente è cenere, e che » non fosse piuttosto una porzione della medesima pietra » pomice corrosa dal tempo, ed altre alterazioni che le » possono produrre li sali esistenti nell' aria, il sole, il » freddo, l' acque ec. Per venire in chiaro di tal cosa, vi » bisogneriano molti esami di quei monti, e delle mate- » rie stesse in essi ritrovate. Torno però a dire, che sem- » pre più mi confermo a credere la Pomice una pietra di » sua particolare spezie, di quelle create a principio, e

» non originata da incendii. Dell' Isole nate nell' Arcipe-
» lago nuovamente, ho sentito parlare, e ne ho vedute
» delle descrizioni; ma se poi queste siano di vera Pie-
» tra Pomice officinale non so: può essere che queste ve-
» ramente siano formate di pietre fuse nel fuoco, ed in
» certo modo simili alle Pomici, e perciò gli sia stato
» dato tal nome per ragione di similitudine, come que-
» sto medesimo vien dato a quelle che vomita il Vesu-
» vio. »

In altra poi de' 18 agosto, dice: « Lodo molto la di
» lei risoluzione di visitare nuovamente i luoghi dove ri-
» trovò la Pietra Pomice, e di procurarne di quella del-
» l' Arcipelago. Ciò sarà tutto il necessario, per illustrare
» tal materia. » Il Micheli persuaso della sicurezza di
sua scoperta (*Nov. Plant. Gen. P. I, pag. 78*), chiamò
deusta saxa le Lave osservate a Levante del Monte
della Fortezza di Radicofani.[1]

Io non trovo altri viaggi fatti posteriormente dal Mi-
cheli per la Marina di Roma, laonde credo di dovere ri-
ferire a questo del 1722 la scoperta che egli fece fralla
rena del Porto d'Ostia di alcune specie di Nautili, e

[1] Boccone, Aldrovandi, Agostino del Riccio indicano col nome volgare di spugne, di pietre spugnose, o di pomici, queste materie di cui si discorre, ma non dicono della origine loro. Giov. Targioni nel volume sopracitato de' suoi Viaggi, e nel 9° e 10° della seconda edizione dell'opera stessa ha scritto presso a poco le parole che qui si leggono nel testo, e riportato le stesse lettere del Monti, dopo di che si distende molto a glorificare la bella osservazione del Micheli, e illustrare dottamente le materie che gli hanno dato ragione. Oggi coteste pietre, come il Micheli le credè, son vere pomici rossastre a larghe cellule, e unite a lave basaltiche, costituiscono il cono che ha sollevato il terreno subappennino, e ha formato la montagna di Radicofani, alta 1558 braccia sul livello del mare.

Corni d'Ammone minimi, marini, recenti, i quali col microscopio manifestano i loro talami maravigliosamente costrutti, e che io conservo nella serie de' Testacei raccolti dal Micheli, coll' involto di carta, in cui ha scritto d' avergli trovati a Ostia.

In proposito di questi Nautili, e Corni d' Ammone minimi, monsignor Giovanni Bianchi di Rimini archiatro pontificio, a carte 376 della sua Vita pubblicata dal Dottor Lami, dice che nel 1730 trovò fralla rena del Mar di Rimini quelli che esso descrive nel suo libro *De Conchis minus notis.* In una sua lettera in data di Rimini 20 aprile 1734, egli scrisse al Micheli: « Ma io in cambio (dei Nautiliti fossili di Canziano), Le mando ora con » l' occasione del ritorno costà del medesimo signor » Dottor Michini da Sant' Arcangiolo, alcune chiocciole » d' Ammone minime, che ci presenta in grande abbon- » danza la nostra spiaggia. Ella avrà veduto negli ele- » gantissimi Commentarii dell' Accademia dell' Istituto di » Bologna, che il signor Dottor Beccari facendo una » dissertazione sovra certa rena bolognese, dove si ri- » trovano chiocciole d' Ammone minime petrificate, » egli parla anche di certa nostra arena, dove sono di » queste medesime cose, ma naturali. Io adunque ora » qui le mando di questa arena, o sedimento che sia, » del nostro mare, tutta ripiena di minutissime Chioc- » ciole di varie specie, tra le quali in un piccolo car- » toccetto ci ho scelte alquante di queste Chiocciole, o » Corna d' Ammone, e in un altro certi Nautili minimi, » di due o tre specie, de' quali non fa menzione il si- » gnor Beccari, nè altri che io sappia, e questi sono » più rari; e in un altro cartoccetto ci ho poste certe » pallottoline, o corpicciuoli rotondi, minimi pure e

» vacui, che sono abbondantissimi in questo nostro se-
» dimento, e che sono venuti nuovi al signor Monti,
» e ad altri naturalisti a' quali gli ho mandati. Ci ag-
» giungo anche certi Tuboli, e qualch' altra cosa. Ella
» con la sua solita instancabile diligenza esaminerà
» tutte queste coserelle, e poi con suo comodo favorirà
» di dirmi il suo sentimento.... » In altra lettera dei 25 settembre 1734 dice: « Monsignor Leprotti medico
» pontifizio, m' ha promesso di far raccorre dell' arena,
» o sedimento che sia, che si possa ritrovare sul lido
» d' Ostia e d'altri luoghi di mare vicini a Roma, e di
» mandarmene. Io l' esaminerò, e vedrò che similitu-
» dine abbiano i Nautili d'Ostia, e le Corna d' Am-
» mone, che ella dice di ritrovarsi colà, con queste
» cose che si ritrovano qui; e vedrò anche se ci sieno
» quei corpicciuoli rotondi e quelle tante altre spezie
» di cose, e spezialmente quei vermicoli candidi, che
» ella dice parere di porcellana. Per altro nel sedi-
» mento di Ravenna, e d' altre città marittime a noi
» vicine, non si trova nemmeno la metà di quei cor-
» picciuoli che si trovano qui; non vi si vedono Corna
» d' Ammone, o sono rarissime ec. » [1]

[1] Giovanni Bianchi fu di Rimini e visse dal 1693 al 1775. Applicò alle lettere e alla filosofia cartesiana da giovanetto, poi alla storia naturale e alla botanica, ma laureatosi in medicina a Bologna nel 1719, esercitò felicissimamente l' arte del curare le malattie. Coltivò l' anatomia, e quando appunto Morgagni dava forma allo edifizio dell' anatomia patologica, Giovanni Bianchi si trova premurosissimo degli studii a quella relativi, e per essi alto levato contro impostori e cerretani, e insieme fatto segno ad accuse e persecuzioni.

Fu più volte in Toscana, viaggiò per la Lombardia, il Veneto, lo Stato della Chiesa, e il Napoletano. La sua fama come anatomico gli procurò la nomina di professore a Siena. I concittadini suoi, per ritenerlo fra loro, contrapposero a questa l'offerta del patriziato e

In ottavo luogo registrerò un viaggio fatto dal Micheli nel medesimo anno 1722 in compagnia del suo buono amico Giovan Girolamo Zanichelli per le Isole Venete, e specialmente in Pordelio; e di esso ho un Catalogo di 214 specie di Piante che vi trovò, intitolato: *Index nominum Plantarum quæ in Pordelio fuerunt repertæ an. 1722.* Benchè il Micheli non abbia lasciato altro ricordo di questo viaggio, nientedimeno è certo che le Isole Venete furono il minor oggetto, men-

di pingue stipendio, senza bastare per altro a farlo rinunziare all' onorevole invito in Toscana.

Di medicina, di anatomia, di anatomia patologica, di antiquaria e letteratura pubblicò varie epistole e dissertazioni. Di storia naturale lasciò l'opera *De Conchis minus notis* (1739, 2ª ediz. 1760), divisa in tre parti, che una delle Conchiglie microscopiche di nuovo scoperte, una dei Crostacei e Stelle marine, una dei Polipi. Con questa va unita l'altra operetta: *Specimen æstus reciproci maris superi ad Litus portumque Arimini*, nella quale riferisce le osservazioni fatte sul flusso e riflusso del mare e sulle circostanze topografiche del porto, e dell' estuario. Nella opera *De Conchis* avverte appunto come il sedimento della spiaggia di Rimini sia più ricco di conchiglie che qualunque altro, e come in sei sole once di materia contenga più di novemila individui di testacei minutissimi. Fra questi ne descrive molti come forniti di più concamerazioni successive (probabilmente dei generi *Nonionina*, *Polystomella*, *Rosalina*, *Robulina* ec.), ch' ei chiama Corni d'Ammone, e con varie indicazioni specifiche li distingue fra loro. Da questi conclude poi che le vere corna d'Ammone, dovessero essere stati corpi marini anch' esse, nella quale sentenza essendo allora venuto dal canto suo anco Filippo Breyn, il Bianchi ebbe con questo uno scambio di lettere, e poi diede stampata una *Epistola ad Iohan. Philip. Breynium* (Lucca, 1742). (V. Bianchi, op. cit., Lami, *Memorabilium Italor. eruditione præstant.*, tomo I.) Lasciò anco molti Mss. fra cui diversi di soggetto botanico. Nell' epistolario micheliano (*Var. epist. ad P. Ant. Michelium*) sono nº 8 lettere di lui dal luglio 1727 al settembre 1736.

Prese il pseudonimo di *Iano Planco*, col quale è conosciuto più comunemente, per distinguersi da altri di nome e cognome identico, con alcuno dei quali ebbe anco gravi scissure e contese.

tre estesero il viaggio per l'Istria, e la relazione col Catalogo delle piante ivi osservate si legge stampata a carte 9 del libro intitolato *Io. Hyeronymi Zanichelli Opuscula Botanica posthuma, a Iohanne Jacobo filio in lucem edita*. Una conferma ce ne dà il medesimo Zannichelli in una sua lettera non so a chi, perchè mancante di sopraccarta in data di Venezia 26 decembre 1722, mentre dice: « Avrà raccontato a VS. Ill^{ma}. il » signor Pier Antonio Micheli il viaggio fatto per tutta » l'Istria ed in mare, con pericòlo, patimento e spesa, » ma poi abbiamo incontrato molte cose degne, e non » si può che lodare il medesimo soggetto, e farli giustizia, » che merita fra' Botanici d'oggidì il miglior de'luochi; e » se lo vede, mi favorirà salutarlo; e se Dio mi dia salu- » te, forza, e bezi,[1] ne faremo un altro con più piacere. »

Da ún passo dell' Apologia del Micheli contro il Dottor Giulio Pontadera, che altrove riporterò, pare si possa dedurre, che o dell' istesso anno 1722 nella primavera, o del 1723, facesse in compagnia del suddetto Zannichelli un viaggio nel Padovano, e ciò vien confermato dal seguente passo della sua critica all' Opera postuma del medesimo Zannichelli intitolata *Istoria delle Piante de'Lidi Veneti ec.* Nell'opera criticata a pag. 125 è detto: « Gramen miliaceum, annuum, glabrum, et aspe- » rum, panicula ampliore, locustis minimis asperis (ari- » stis potius) longioribus erectis. (Michel. *Cat. Stir. H.* » *Pis.*): *Dobbiamo far menzione di questa Gramigna Mi-* » *gliacea, poichè il signor Micheli afferma di averla osser-* » *vata, come spontaneamente prodotta, nel Giardino del* » *signor Cristino Martinelli gentiluomo veneziano. Quanto* » *a noi, avendo più volte considerate le Gramigne, che*

[1] *Bezi*, denari.

» *nascono in quel giardino, non ci è riuscito giammai di*
» *rintracciare quella di cui parla il signor Micheli; onde*
» *può dubitarsi, che egli la trovasse allora per accidente*
» *in quel luogo.* Io resto sopra di ciò molto maravigliato »
(soggiugne il Micheli nella critica), « mentre quando
» trovai questa pianta, tanto nell' Orto del signor Cri-
» stino Martinelli, quanto intorno Padova, ero in com-
» pagnia dell' Autore; e nell' Orto di Padova poi la
» raccolsi in luogo contiguo ad una vasca esposta a mez-
» zogiorno, non solo a vista del medesimo, ma anco
» dell' Ecc.mo signor Dottor Pontadera ivi Professore
» di Bottanica. E perchè non paja favolosa questa pianta,
» oltre la testimonianza che ne farà un esemplare il
» quale deve conservarsi nel ricchissimo Orto Secco
» del fu signor Guglielmo Sherard, al quale la comu-
» nicai, ne darò qui la figura di alcune Locuste ec. »[1]
Trovo anche ne' suoi manoscritti che egli ha viaggiato
per le Alpi delle Vetti, e de' sette comuni di Vicenza,
ma non so se ciò seguì in questa medesima occasione.

[1] Il tempo preciso nel quale il Micheli fu in Padova si ricava dal seguente articolo di lettera del celebre professore in quella Università, Antonio Vallisnieri, scritta al Dott. Giuseppe Giorgi medico fiorentino, in data di Padova 5 Giugno 1722. — In essa lettera originale, che con molte altre è venuta nella Biblioteca Magliabechiana coi fogli del Dott. Antonio Cocchi, dice il Vallisnieri: « questa mattina » è stato in mia casa dalle 9 fino alle ore 14 il suo, ed ora anche » mio stimatissimo sig. Micheli, che ho ammirato per un nobilissimo » e feracissimo ingegno, insieme col sig. Zannichelli. Ha vedute le » mie raccolte, ed io i suoi bellissimi rami, e molto volentieri sono » entrato nel numero di quelli, che a sue spese uno lavorare ne » facciano, e vuole onorarmi col porre a quella pianta a me dedi- » cata il nome di *Vallisneria*. Jeri fu per questi colli Euganei, ed oggi » ritorna a Venezia per portarsi in mare, e far pescare insieme col » sig. Zannichelli e per iscuoprire nuovi fuchi, e piante marine. — » Il sig. Antonio Cocchi non si è mai veduto.... ec. » (*N. di G. Targ.*)

§ XIV.

PRIMA IDEA DELL' OPERA

Nova Plantarum genera.

Il frutto di tanti laboriosi viaggi del Micheli, fu non solamente di arricchire di nuove piante i Giardini di Semplici di Firenze e di Pisa, ma fu principalmente quello di rendersi sempre più eccellente ed esperto nella cognizione delle piante. Quindi esortato dagli amici, concepì la grandiosa idea di correggere ed ampliare il metodo turneforziano, e gettò i fondamenti della bell'opera dei Nuovi Generi delle piante. Avrete veduto sopra dai riportati squarci di lettere del Sherard che fino del 1717 il Micheli aveva in ordine alcuni nuovi generi, i quali si esibiva il Sherard di fargli pubblicare nelle Transazioni d'Inghilterra. Tali generi io credo che più che altro fossero di Funghi, Agarici, ed altri affini, giacchè fra i suoi manoscritti ho trovato quattro diversi distesi di operetta concernente i caratteri generici con figure, e una disposizione metodica di molte specie di esse piante. Uno di questi distesi è intitolato: *De Fungis terrestribus et arboreis, edulibus et venenatis, Dissertationes viginti, facili ac perspicua methodo digestæ.* Quelle che il Micheli chiama dissertazioni, sono generi, sotto dei quali registra le respettive specie. Il secondo ha per titolo: *Novæ et accuratæ fungorum methodi specimen;* gli altri due sono anepigrafi. [1]

[1] Dei due Mss. Micheliani qui indicati con titolo speciale non riesco a trovare il secondo fra i molti, che si conservano all'I. e R. Erbario centrale.

Il primo è stato inserito da Antonio Targioni a p. 157 di un

§ XV.

NUOVI AMICI E CORRISPONDENTI BOTTANICI INSIGNI.

Frattanto gli encomii che l' amico Sherard aveva sparso per l'Europa del gran sapere del Micheli, gli

grosso volume che ha per titolo: MICHELI, *Osservazioni e descrizioni de' funghi*. L'autore ne fa menzione nell' elenco generale delle opere del Micheli posto in calce di questa biografia al N° 12 *a*, ed è un Catalogo metodico di specie e forme di funghi, riunite in gruppi cui dà nome di generi. Ciascuna forma è designata col nome volgare, illustrata da una molto concisa descrizione, e in fondo dell' opera si trovano poche figure con lapis. La repartizione dei generi così detti è la seguente:

Fungi lamellati.

Volva non erumpentibus	Non anulati.	Esculenti. . .	1
		Noxii. . . .	2
	Anulati. . .	Esculenti. . .	7
		Noxii.	8
E volva erumpentibus.	Non anulati.	Esculenti. . .	5
		Noxii.	6
	Anulati. . .	Esculenti. . .	3
		Noxii.	4
Ex une radice multiplicibus erumpentibus.	Non anulati.	Esculenti. . .	10
		Noxii.	11
	Anulati.	Esculenti. . .	9

Fungi porosi.

Majores fistulosi	Esculenti. . .	12
	Noxii.	13
Fungi non lamellati nec porosi sed scabri.	Esculenti. . .	14
	Noxii.	15

Fungi cavi seu calyciformes. (Fungoides sterilis vel fertilis Tournef.) 16
Fungi cavi vel fenestrati seu cavernosi. (Boleti Tournef. *Spugnini* Italor.) . . 17
De arborum linguis edulibus et perniciosis, lamellatis et non lamellatis, quæ promiscue apud omnes botanicos Agarici dicuntur. 18
De fungis pulverulentis. (Lycoperda Tournef. *Vesce* Italor.) 19
De fungis ramosis seu digitatis vel corallio affinibus. (Coralloides Tournef. *Ditole* Italor.) 20

Questa divisione fondata come si vede sulla vegetazione, sulla struttura e sulle qualità dei funghi, sebbene assai differente ricorda pure quella del Rajo; ricomparisce poi in un altro Ms. con disegni co-

apersero la strada ad entrare in commercio letterario con molti insigni Bottanici. Fra questi si deve in primo luogo enumerare Sebastiano Vaillant Professor di Bottanica in Parigi. Di esso conservo varie lettere, che fanno grand'onore al Micheli.[1] La prima è in data di Parigi

loriti intitolato: *Tractatus de fungis terrestribus et arboreis ad vivum depictis, studio et impensis Ill^mi. ac generosi domini D. Marchionis Cosmi da Castiglione*, se non che quivi sono soppresse le suddivisioni in funghi eduli e velenosi. Essa poi è diversa da quella che il Micheli ha adottato nell'opera dei nuovi generi.

[1] Nacque Sebastiano Vaillant a Vigny presso Pontoise il 26 maggio 1669. Passò la prima e la seconda infanzia parte nel luogo natale, parte a Pontoise, ed attese a qualche studio delle lettere e della musica. Migliore in questa che in quelle, non anco adolescente, come buon suonatore di Organo prestò i suoi servigi ai Conventi di Religiosi e di Monache della città, e procurò con questo mezzo qualche miglioramento alla sua ristretta fortuna; ma la musica o la sagrestia non l'occuparono tanto da impedirgli di frequentare lo spedale, di istruirsi nelle pratiche manuali della chirurgia, e di accendersi in quello amore, che lo portò poi a studiare di proposito e ad esercitare questa nobilissima arte. Si abilitò di fatti in essa, e come Chirurgo di reggimento seguitò nel 1691 il Marchese di Goville alla campagna di Fiandra, si trovò alla battaglia di Fleurus il 1 di luglio di cotesto anno, e fu quivi nel caso di adoprare da valoroso il coltello operatorio, e la spada.

Tornato in Francia, procurò di esercitare come esterno all'Hôtel-Dieu di Parigi, ma allora anco seguitò Tournefort ai discorsi accademici della cattedra, e alle escursioni campestri, e conseguì l'affezione e la stima del grande naturalista. Ebbe poi la sorte di rendersi familiare di M. Fagon medico del re di Francia, direttore del giardino reale delle piante, e professor di botanica, e tanto si pose nell'animo di questo, che egli lo volle per segretario, lo mise in sua vece e sotto i suoi ordini alla direzione del giardino, e più tardi fece che egli fosse direttore e professore di botanica indipendente.

Le sue lezioni, le sue escursioni attorno Parigi, in Normandia, in Bretagna, a Rouen, a Dieppe, gli applausi dei discepoli e degli uomini ormai maturi al sapere, gli scritti dati in forma di dissertazioni negli atti dell'Accademia delle Scienze, procurarono al Vaillant quella sti-

de' 31 marzo 1718; in cui fralle altre cose dice: « Mon-
» sieur Sherard, notre commun amy, vous auroit épar-

ma colla quale lo considerò anco Linneo, sebbene quegli fosse morto, e questi fosse l'amico de' suoi rivali.

Il Vaillant meditava un'opera principale sulle piante dei contorni di Parigi, e l'idea e gli studj di essa raccomandò infatti alla cura di Boerhave, quando condotto a tristo stato di salute per una forma di tubercolosi polmonare, volle rinunziare alla scienza ed al mondo, e impiegare piamente gli ultimi tempi della vita; Boerhave appagò il voto dell'amico, e pubblicò il prodromo del *Botanicon parisiense* nel 1723, sopra il Ms. che Vaillant avea tenuto sempre appresso di sè nelle sue escursioni, e poi comprò dal disegnatore Aubriet le bellissime tavole già preparate per la opera maggiore, e diede, ajutato da Sherard, la splendida edizione del *Botanicon parisiense* del 1727, della quale abbiamo già fatto cenno, e diremo altre cose nel seguito.

Allievo, ma seguace poco devoto di Tournefort, quasi contemporaneo di Rivino, di Rajo, di Morison, poco meno anziano di Magnol, entrò anco Vaillant nella scienza in questo tempo, in cui speranze infinite ne' suoi progressi muovevano a egregii fatti una mirabile operosità. Non fu appagato delle analisi del fiore che egli trovò fatte, e scrisse perciò il suo *Discours sur la structure des fleurs*, letto nel 1717, pubblicato per cura di Sherard nel 1718 in latino e in francese, stampato poi nuovamente nel 1725, e nel 1728. Due secoli dopo Cesalpino l'idea della sessualità delle piante è in cotesta opera senza restrizione accettata. Le *Tube* (Stigma e Stilo) conducono lo *spirito* e non la materia maschile all' ovario. Però gli *Stami*, e le tube medesime non sono organi escretorii, giusta il concetto di Tournefort, ma organi devoluti al compimento della funzione riproduttiva.

Sono studiate ed egregiamente distinte le combinazioni per cui gli organi dei sessi si trovano nudi o involucrati, uniti in uno stesso fiore, o divisi; e poi le relazioni di numero e di luogo degli organi florali tutti sono tanto bene dilucidate che le cose moderne sulla simmetria del fiore perdono al confronto molta parte della novità loro. Vaillant poi si dimostra valente organografo in tutte le altre opere sue, e così mentre Linneo stesso, Richard e la turba degli imitatori parlano della ginnospermia, egli nelle sue osservazioni al metodo di Tournefort stabilisce che « personne n'a jamais vu des simples » semences servir de support immédiat à des fleurs, ni des plan-

» gné la peine de me faire des remerciements, et à
» moy la confusion dont ils me couvrent, si (comme je

» tes qui portent leurs semences à nu on découvertes, et qu'on
» n'en verra jamais qui les ayent immédiatement renfermées dans
» un calice, ou (ce qui est la même chose) dont le calice serve d'en-
» veloppe immédiate à des semences. »

I suoi concetti sul metodo prendono forma nelle *Remarques sur la methode de Tournefort* pubblicate nella *Hist. de l'Acad. Royale des Sciences*, ann. 1722, pag. 243. In queste particolarmente vuol mostrare che non si possono tener divise le erbe dagli alberi, e mette in luce molti errori nei quali Tournefort è caduto circa la distribuzione delle specie nelle classi del suo proprio sistema. Altre idee compariscono nelle memorie sulle piante a fiore composto, le quali vengono divise in Cinarocefale, Corimbifere, Cicoriacee, Dipsacee, e poi suddivise in ordini secondo il *Calice* (involucro) semplice, imbricato, caliculato: secondo il ricettacolo nudo, peloso, paleaceo, o secondo la *Coronula* (Pappo) molle, pelosa o piumosa.

Tra i MSS. Targioni non si trova oggi, come dice l'Autore, un volume a parte di lettere di Vaillant, ma nel numero di sette, dal 15 marzo 1719 all'8 aprile 1720, quelle che esistono sono inserite nella filza *Clar. viror. epist. ad Petrum Antonium Michelium*. In queste lettere, dettate tutte con singolare gentilezza di pensieri e venustà di modi, talune però molto acri verso Antonio Jussieu, per la rivalità che fu infra di loro vivissima, va particolarmente osservata quella del 31 marzo 1818, nella quale lo scrivente mette un'*errata* al suo discorso sulla struttura de'fiori, mostra di tenerlo in poco conto, e dice che Sherard lo stampò a sua insaputa.

Esistono poi fra i MSS. Targioni due volumi in-4°: uno in cartone col titolo nella costola « *Vaillant, Catalogus plantarum*, » è un indice di specie e generi disposti secondo un ordine particolare; l'altro legato in pelle, e con il titolo: *M. Vaillant plantæ circa Paris. nascentes*, è un indice alfabetico di nomi generici e specifici esattamente corrispondenti anco per l'ordine ai titoli del *Botanicon parisiense* del 1727. Di veruno di questi MSS. si fa parola nelle lettere di Vaillant; nè l'uno nè l'altro è di carattere di lui, cosicchè non pare che sieno quelli citati nella corrispondenza epistolare da Gio. Targ. Se potesse desumersi in qualche modo, che fossero stati inviati dall'autore, l'ultimo specialmente conforterebbe quello che dice Boerhave nella prefazione al *Botanicon parisiense*; cioè che egli stampò il prodromo del 1723 sopra lo stesso MS. di Vaillant, in quantochè po-

» l'en avois prié, monsieur) il vous eût temoigné com-
» bien l'aspect de votre bel amas de plantes seches
» m'a fait de plaisir; combien j'en ay pris à faire des-
» sus, quoyque fort à la hâte, les petites reflexions que
» vous avez souhaité; et combien je m'en feray toujours
» de vous obeir, en tout ce qu'il vous conviendra de
» me commander.

» Ce devroit estre à moy, monsieur, à vous rendre
» mille tres-humbles graces, d'avoir bien voulu, à la
» recommandation de cet amy, me combler de votre
» generosité, en m'accordant tant de belles plantes,
» sur lesquelles (d'abord que je les auray reçues) je
» ne manqueray pas de faire mes reflexions, que je
» vous envoyeray ensuite. A mon premier loisir, je vous
» mettray à part les Licheni et Musci que vous me

trebbe credersi che il MS. nostro fosse una copia di quello, fatta almeno sotto gli occhi dell'autore.

Il primo poi non si saprebbe a quale opera di Vaillant dovesse riferirsi, imperocchè porta divisioni che non corrispondono a veruna di quelle che il Vaillant ha adottato, segnatamente nelle sue memorie sulle piante composte, e non pare che possa prendersi nemmeno come una dimostrazione del metodo nuovo di cui Sherard e Boerhave ci hanno informati.

Sherard si duole che il Re di Francia non gli permetta di avere l'erbario di Vaillant già comprato da questo mentre viveva. Ma noi stimiamo che l'esempio del Re meriti gratitudine e lode, perchè in verità gli strumenti coi quali i grandi uomini hanno allargato i confini del sapere sono legati alla storia della scienza, e sono per le nazioni un deposito sacro, palladio della loro civiltà e della loro autonomia. La Francia può dunque oggi lodarsi di avere conservato a sè stessa le cose del grande naturalista per la custodia fattane da chi lo doveva, e a questo titolo per non dire di più, gli strumenti di Galileo, dell'Accademia del Cimento, del Nobili, l'Erbario di Cesalpino, quello del Micheli, il Museo, e la Biblioteca Targioni, raccolti nella Biblioteca, nella Tribuna, e nel Museo palatino con tanti altri tesori della nostra cultura scientifica, son belle gemme che splendono intorno alla corona dei principi di Toscana.

» demandez; et, supposé que monsieur l'envoyé de
» S. A. R. veuille bien se charger du soin de vous les
» faire tenir, je les luy confierai aussitôt. Je croy qu'il
» ne m'en manque que deux ou trois especes de toutes
» celles que vous me designez ec. »

In una de' 29 agosto 1718 dice: « Vous recevrez
» par cet ordinaire, monsieur, à une plante près que
» je n'ay point, toutes celles que vous m'avez mar-
» quées: supposé que monsieur Pennetti, à qui je les
» remettrai aujourd'huy, veuille bien les faire partir avec
» cette lettre d'avis.—J'ay reçu vers la fin du mois der-
» nier les plantes seches que vous aviez eu la bonté
» d'adresser pour moy à notre commun amy monsieur
» Sherard: mais les raisons qui m'ont empesché de repon-
» dre plus tôt à l'honneur de votre derniere, sont cause
» que je n'ay pu encore faire sur ces plantes les remar-
» ques que vous desirez, et que je vous communique-
» ray le plus promptement qu'il me sera possible ec. »
Con lettera de' 31 gennaio 1719 il Vaillant mandò al
Micheli alcune sue osservazioni sopra 55 piante della
campagna di Firenze, e sopr' a 45 del viaggio di Roma
e Napoli, delle quali gli aveva mandati gli scheletri; e
queste belle osservazioni da tenerne conto le troverete
fra il carteggio del Vaillant, del quale ho formato un
volume a parte. Altra sua lunga lettera de' 15 maggio
del medesimo anno, fa sempre più vedere quanto que-
sto grand' uomo amasse e stimasse il Micheli. « Votre
» long silence, » egli dice, « monsieur et tres-cher amy,
» joint au bruit qui a couru de Londres à Paris, que
» vous estiez mort, m'a causé de cruelles inquietudes.
» Certes, vous aimant aussi parfaitement que je fais, on en
» aurait eu bien à moins. Je loue Dieu de tout mon coeur,

» de ce que cette affligeante nouvelle, qui m'estoit
» venue par le canal de notre negligent et paresseux
» amy monsieur Sherard, se trouve detruite par les si-
» gnes de vie que vous venez de me donner. Fasse ce
» même Dieu, pour ma consolation et l'avancement de
» la Botanique, que vous puissez jouir, une longue
» suite d'années, d'une vigoureuse santé ec. » In seguito gli manda un distinto ragguaglio dei nuovi generi di piante che poco avanti aveva comunicato alla Reale Accademia delle Scienze, risponde alle questioni fattegli dal Micheli sopra i generi Tourneforziani *Ranunculus*, e *Damasonium*, e gli dice il suo sentimento sopr'alcune piante delle quali gli aveva mandato le mostre. In altra de' 28 ottobre 1719 dice: « Rien ne me console
» tant, ni ne me rejouit plus, dans l'estat de souffran-
» ces où je suis, que de recevoir de vos cheres nou-
» velles, et d'apprendre de votre propre main, que
» bien loin d'estre mort, vous jouissez d'une santé par-
» faite. Fasse le Ciel que ce soit pour de longues an-
» nées ec. » In seguito gli comunica con grand' amorevolezza il suo parere sopra diverse piante, conforme lo avea richiesto il Micheli con sua lettera degli 8 settembre. L'ultima di quelle che ho del Vaillant, è degli 8 aprile 1720, colla quale gli manda la copia fatta di sua propria mano dello stabilimento delle due prime famiglie di piante a fior composto cioè delle Cinarocefale e Corimbifere, che aveva comunicato all' Accademia Reale delle Scienze, e che si leggono stampate fra le *Mémoires* di essa. Questi originali che troverete nel medesimo volume delle lettere, meritano che se ne tenga conto, sì per memoria del loro illustre autore, sì ancora perchè vi è qualche notabile varietà dallo stampato.

Nel 1719, principiò il Micheli ad insinuazione di Giovanni Scheuchzero, a carteggiare con Eglingero Professore di Filosofia in Basilea, e studioso di Bottanica, dal quale poi ottenne gli scheletri di alcune delle piante originarie della campagna di Basilea, registrate da Gaspero Bauhino nel suo catalogo.[1]

Nel 1720, principiò a carteggiare con Antonio Danty d' Isnard dell' Accademia Reale delle Scienze di Parigi e celebre Bottanico,[2] e con Giovan Giacomo Dillenio

[1] Prima di questo, che scrive al Micheli e che ebbe nome Cristoforo, sono altri due Eglinger medici di Basilea; uno, Samuele morto il 1673; uno, Niccolò morto nel 1711. Il nostro ha lettere fino al 22 maggio 1720. Anch' esso fu medico e filosofo, e scrisse alcune tesi di botanica e di anatomia. In una del 22 febbraio 1719, offrendosi per sodisfare ai desiderii del Micheli, scrive: « Hoc tamen » monebo, me magis, magis a botanico studio sensim ad praxin » abstrahi medicam. Professio etiam philosophica quæ mihi ante » annos aliquot oblata est, tenera constitutio mea et familiæ » multiplicatio impediunt quo minus tantum temporis in prædicto » studio consumere possim, quantum alias vellem.... » In altra del maggio dello stesso anno, nella quale si scusa di non aver mandato certe piante promesse colla prima lettera, scrive ancora: « .... neque tum adhuc omnes (plantæ) ad manus erunt quia non amplius omnia gramina reperiuntur, quæ in catalogo Bauhini notata » sunt, idque quoniam arbores divulsæ sunt, quæ circa Michelfelden » hujus insignis viri tempore steterunt, et propter arcem Huningham » anno 1684 extructam, Galli terram planam fecerunt, multisque » plantis nos eoc modo frustrarunt.... » Questa notizia può essere utile per giustificare Bauhino dello aver descritto piante, che i posteri per avventura non abbiano poi saputo ritrovare nei luoghi indicati da lui. (MS. Targ. *Varior. epist. ad P. Ant. Mich.*, Filza D. M.)

[2] Antonio Danty d'Isnard prof. di Botanica al giardino di Parigi, e Socio dell'Accademia delle Scienze, è da aversi in conto di scrittore di monografie più che altro. I suoi lavori si trovano nelle Memorie dell'Accademia, e si possono vedere ai titoli seguenti:

Etablissement d'un nouveau genre de plantes que je nomme Evo-

di Darmstad, o Hassia Cassel, allora medico in Gissa, dipoi Professor di Bottanica in Oxford. Aveva questi nell'anno antecedente pubblicato nel suo catalogo delle piante della campagna di Gissa, varie specie di Funghi, Muschi ec., ed alcuni nuovi generi di piante. Il Micheli, che già principiato aveva a lavorare sopra dei medesimi oggetti, ricercò dal Dillenio gli esemplari d'alcune d'esse piante, sulle quali aveva qualche dubbio. La prima responsiva del Dillenio è di Gissa 5 aprile 1720, di questo tenore: « Pridie Non. Martii allatæ ad me sunt » literæ tuæ prid. Kal. Febr. scriptæ, quibus rogas ut mu- » scorum, quorum catalogum incluseras, sceletos mit- » tam. Cum vero, quidquid hujus supellectilis muscosæ » apud me fuerit, amicis distribuerim, omnino doleo » quod tibi ex animi sententia satisfacere nequeam. Spon- » deo quidquid posthac nactus fuero, non tantum ex iis » quos significasti, sed et aliis quæ mihi indictæ species » in posterum observabuntur, ad te me curaturum. Me » quod attinet, nulla mihi, nec Botanices, qua me im- » merenter ornas, nec alius ex medica arte partis sparta » adhuc obtigit, unde facile conjicere poteris, quam pa- » rum et amicis, et mihi in re herbaria, cujus amore » captus sum, sed subinde ab ea, ob domesticas necessi-

nimoïdes. Mem. cit. 1716, pag. 290. *Evonymus canadensis–virginicus.*

Description de deux nouvelles especes de Lamium cultivées au jardin du Roi. Ibid. 1717, pag. 268.

Etablissement d'un nouveau genre de plantes, que je nomme Cynoglossoïdes. Ibid. 1718, pag. 256.

Etablissement d'un genre de plantes appelé Euphorbe. Ibid. 1718, pag. 384, fatto a carico delle Euforbie carnose, di alcune delle quali dà buone figure.

Description de deux nouvelles plantes, dont l'une est un Chardon étoilé, et l'autre une Ambrette. Ibid. 1719, pag. 164.

» tates abstinere cogor, satisfacere queam. Interea paucas
» hasce, 20 circiter, quas in præsentiarum (*sic*) reliquas
» habui muscorum species, aequi bonique consule ec. »
Un' altra lettera ho del Dillenio, in data de' 15 gennajo 1721 colla quale si esibisce di cercare i Muschi richiestigli dal Micheli, ma dice che non lo può fare per meno di venti zecchini, stante le angustie economiche nelle quali allora egli si trovava. Dal 1721 non trovo altra di lui lettera fino al 14 febbraio (st. vecchio) 1737, nel quale è scritta l'ultima sua di Oxford, che pervenne in Firenze dopo la morte del Micheli, laonde i suoi esecutori testamentarii diedero a me l'incumbenza di rispondergli, come feci. Ella è cortesissima, e piena di dimostrazioni di stima e di amicizia; laonde non è così facile intendere come esso medesimo Dillenio nella sua *Historia Muscorum* stampata in Oxford l'anno 1741, si sia data una incredibile pena per censurare e sfatare i nuovi generi del Micheli, squittinando e stiracchiando ogni minuzia, cercando, come si suol dire, il pelo nell'uovo, per fare scomparire il Micheli, e togliergli quella gloria, che gli è stata volentieri accordata per comune consenso di tanti altri Bottanici assai più eccellenti ed ingenui del Dillenio medesimo. Certo che il contegño del Dillenio fa stomacare, massime tutte le volte che egli dice di non aver potuto, nè saputo vedere certe minutissime parti organiche nelle piante muscose, dalle quali il Micheli desume le note generiche o specifiche; e quasi che i suoi occhi sieno la Cinosura, o il prototipo di tutti gli altri occhi, pretende che quel che non ha veduto lui, non lo debba aver veduto nemmeno il Micheli. Dio buono! che non si dà differenza di acutezza nelle viste degli uomini, e non vi erano fino in quei tempi i microscopii, che ingrandis-

sero più o meno gli oggetti? Doveva se non altro il Dillenio ricordarsi che nella sua prefazione alla pag. 4, aveva detto: « Et quoniam hoc genus plantis peculiare est, ut » nisi nativam magnitudinem habeant earum imagines, » non facile cognoscantur, primariis figuris omnibus, » dempta una alterave, ubi id monetur, naturalem dedi » magnitudinem, secundarias et quæ particulas speciе» rum demonstrant, quoniam aucta magnitudine diffe» rentiæ earum melius discernuntur, per duas lentes » vitreas, altera remissius, altera intensius augente, pa» ravi: plerumque vero usus fui illa modice augente, » tum ne nimis a facie nativa recederem, tum ne dam» num caperent oculi. » Ora il Micheli, oltre che aveva una vista acutissima, si serviva per fare le sue giornaliere osservazioni d'una piccola lente assai buona, incassata in tartaruga, a guisa di *Lorgnette*, la quale sola pervenne nelle mie mani, e la conservo per memoria di quel grand'uomo che ne ha fatto tanto buon uso. Per le osservazioni poi più minute, e più importanti, si serviva 1° di un Microscopio a tre lenti sull'andare di quello figurato dal Padre Bonanni a carte 26 della sua *Micrographia Curiosa*, il quale io non potei avere dall'eredità, perchè Giuseppe Bonajuti lo avea regalato al signor Dottor Giovan Battista Mannajoni suo medico; 2° di un piccolissimo Microscopio a una sola lentina minutissima, e quasi perlina, che ingrandiva gli oggetti mirabilmente, ma affaticava la vista. Di questo io ebbi la sola incassatura, senza le assicine d'avorio coi talchi, e senza la lentina, quale il Bonajuti mi disse che si era perduta. Che maraviglia adunque se il Micheli con occhi lincei, avvalorati da Microscopii di massimo ingrandimento, ha veduto ciò che il Dillenio non è arrivato a

vedere coi suoi occhi cispellini, malamente ajutati da semplici lenti comunali! E qual impertinenza puerile è stata mai la sua di sostenere che il Micheli non abbia veduto ciò che scrisse di aver veduto, e che potranno vedere anche altri, i quali faranno giustizia al Micheli, e si rideranno meritamente del Dillenio! Io mi sono più volte trovato a vedere con quanta esattezza, e scrupolosità, anzi quasi dissi seccatura, faceva le sue osservazioni il Micheli, e le rifaceva e ripigliava in diverse maniere, e in diversi tempi; e quanto ci voleva avanti che si fidasse, e adottasse per sicura ed inappellabile una qualche scoperta. L'ho più volte veduto consumare una mattinata, per ben schiarire un Musco, una Gramigna ec., confrontandone i molti e diversi scheletri raccolti da lui in diverse stagioni, ed ottenuti per mezzo di amici da varii paesi, esaminando minutamente le descrizioni e figure degli autori. Sicchè sono sicurissimo che quel che egli ha finalmente concluso, e scritto, è stata, e sarà sempre verità infallibile. Ma mi dimanderete, come mai e per qual motivo il Dillenio si è fatto un piacere di sfatare il Micheli? vi rispondo brevemente: *Mortui leonis convellunt barbam vel timidi lepores!* Se il Micheli fosse vissuto quanto comunemente comportava la sua età, siate certo che il Dillenio non avrebbe osato fiatare, o se pure fosse stato così pazzo di farlo, il Micheli lo avrebbe malmenato, e fatto ben presto pentire della sua temerità. La vera causa poi per la quale il Dillenio si guastò col Micheli, fu pura gelosia professionale. Aveva egli fino dell' anno 1719 pubblicati in piè del suo *Catalogus Plantarum sponte circa Gissam nascentium* circ' a 78 nuovi generi di piante, per supplemento alle Istituzioni di Bottanica del Tournefort; ed

appunto il Micheli un pezzo avanti si era messo anche lui a costituire nuovi generi, affine di perfezionare il sistema Turneforziano, come potete assicurarvi dagli squarci di lettere di Guglielmo Sherard sopra riportati. Siccome il Micheli trovò subito dei notabili errori in questa opera del Dillenio, è verisimile che ne scrivesse francamente il suo sentimento all'amico Sherard, (come si conosce dalla sua responsiva del dì 4 aprile 1720 di sopra accennata),[1] ed è credibile che tali lettere dopo la morte di esso, venissero sotto l'occhio del Dillenio. Certo è però, che il Micheli nella sua opera dei Nuovi Generi rovesciò, annichilò, e mostrò insussistenti ed erronei dei nuovi generi costituiti già dal Dillenio; ma però con tutto garbo, e col debito rispetto. Ed ecco l'*Helena rapta* che suscitò lo sdegno di esso Dillenio, e lo fece poi dare negli eccessi. Si dice per proverbio che ad ogni Botta pajono belli i suoi goffi Botticini: quindi non è maraviglia se il Dillenio vedendosi sconquassare le sue tanto ponzate ed imperfette produzioni, diede nelle furie! Per altro la verità che sta sempre a galla, costrinse il medesimo Dillenio a confessare pubblicamente a carte V della sopraccitata prefazione, che le cose da lui avanzate nel Catalogo Gissense non erano esenti da censura; imperocchè dice: « .... in quibus synonymis, et ab aliis, et a » me olim commissos errores emendavi. Nomina multa, » quæ olim in Catalogo Gissensi scripsi, hic neglexi, in- » ter synonyma rejeci, et quasi delevi, partim quod » differentias specificas clare non indicarent, partim » quod plura eorum justo essent prolixiora ..... Pauca » omnino sunt generica nomina, in quibus olim ob im- » perfectum plantæ statum erravi, frequentiores autem

[1] Vedi pag. 125.

» sunt specificæ denominationes, quas corrigere necesse
» habui, quod non tantum licere, sed mei muneris hic
» esse existimavi. Sicuti enim in primordiis scientiæ ir-
» rita foret expectatio appellationum exacte bonarum, ita
» sub incremento et perfectione ejus, ut magis congrua
» nomina inveniamus adnitendum est ec. » Sia lodato il cielo! Il Dillenio senza corda confessa che il suo Catalogo Gissense, comecchè opera giovenile, era pieno d'errori; ma gli vuole correggere da sè 22 anni dopo, e non vuole che nessuno in questo frattempo venga a rivedergli i contì: e perchè il Micheli (presso del quale la scienza di queste materie da molti anni prima non era più ne' principii, o nell'incremento, ma nella sua perfezione) ardì nel 1729 di farlo, sebbene col debito rispetto, freme di rabbia, ammutolisce, aspetta che esso Micheli sia morto, e sei anni dopo sfoga la sua ingiusta e malnata vendetta. Tanto vi basti per informazione di questo pettegolezzo letterario che invece di derogare al merito del Micheli, farà sempre disonore al Dillenio.[1]

[1] Gio. Giacomo Dillenio medico di Darmstad nato nel 1687, insegnò la Botanica a Giessen, ove trovato da Sherard, in grande onore per li studii suoi sopra le piante inferiori più specialmente, questi lo volle seco in Inghilterra nel 1721, e lo intrattenne di poi presso l'Orto di Eltham da lui fondato insieme con Giacomo suo fratello. Nel 1728 essendo morto Guglielmo Sherard, ed avendo legato alla Università di Oxford i suoi tesori scientifici e gli assegni per una cattedra di Botanica, il Dillenio trovò un posto alla Università istessa, e vi rimase fino al termine della vita sua, che fu nel 1747.

L'*Hortus Elthamensis* di lui, è una grandiosa opera con magnifiche tavole, destinata a far noti ai lontani ed ai posteri i tesori raccolti e mantenuti dalla magnificenza dei suoi protettori. La prima edizione di Londra, del 1732, fu riprodotta a Leida nel 1774, coll'aggiunta dei sinonimi linneani.

Il *Catalogus plantarum sponte circa Giessam nascentium*, prima nel tempo fra le opere Dilleniane (1719), ha in capo una rivi-

Molto più gloriosa e più utile per il Micheli fu l'amicizia che contrasse col gran Medico, Chimico, e Bottanico Ermanno Boerhaave di cui conservo molte lettere, e ne diedi tempo fa la copia, richiestami per mezzo del Baron Filippo de Stosch, per stamparsi in Olanda. La prima è la seguente in data de' 17 dicembre 1721 colla quale gli mandò la sua opera intitolata: « *Index alter plantarum in quæ in Horto academico Lugduno-Batavo aluntur,* e dice così: « Claro botanico D. Antonio Michælio, H. » Boerhaave... Illustris Sherard narravit mihi, quam egre-

sta dei metodi di Ray, di Knaut, di Rivino e di Tournefort, colla critica di ciascuno, quale presso a poco in quel tempo si era soliti fare, con più o con meno rispetto alla grande autorità dei nomi degli insigni maestri.

Le piante poi sono registrate in siffatto catalogo, cominciando da marzo, ad ogni mese, secondo il tempo di loro vegetazione; cosicchè, venuto il libro all'ottobre e al novembre, cominciano i funghi, i quali con disposizione metodica propria empiono questa specie di calendario botanico fino a tutto febbrajo.

Si aggiunge poi un'appendice di specie e di generi nuovamente scoperti, con qualche tavola discreta, ed un rincaro sulle critiche del metodo di Rivino, promosso da osservazioni fatte da questo in tuono non adattato, ove colla discussione si cerchi solo la verità.

Ma il Dillenio trova la più gran ragione della sua fama negli studii sulle piante inferiori, i quali compariscono come in un primo saggio nel catalogo di Giessen, e poi sono manifestati in tutta la loro mole imponente nella *Historia muscorum.* (Oxford 1741, data anco più tardi colle tavole e le sole indicazioni nominali a Londra nel 1778.) Alle poche piante di questa serie già enumerate dagli scrittori antichi, e contemporanei, specialmente da Ray nel suo catalogo delle piante inglesi (1670, *Cat. plant. Angliæ*), nella *Historia plantarum,* nella *Synopsis stirpium Britanniæ* ec. (1690-1696), ne aggiunge il Dillenio tante da formarne più di 600 specie, secondo lui, ordinate metodicamente, diffusamente descritte, e con tavole di tanta eccellenza, che le figure, per l'insieme, e a dirla cogli artisti, per lo spirito, superano di gran lunga eziandio le moderne.

Sotto il nome di Muschi si comprendono quasi tutti i tipi delle piante inferiori, Alghe (in parte) Licheni, Epatiche, Licopodiacee,

» gius sis in arte herbaria: qua re factum est, ut multum
» te honorem. Patiaris igitur, ut offeram tibi hunc librum,

e Muschi propriamente detti, e l'ordinamento adottato, non bene dallo Sprengel riassunto, è il seguente:

MUSCI EX PARTIBUS

SIMPLICIBUS ET UNIFORMIBUS. . . . . Byssus, Conferva, Tremella.

DIFFORMIBUS.

- Fructif. imperfecta . . Usnea, Coralloides, Lichenoides (*Lichenes*).
- Fructif. perspicua.
  - operculata . . .
    - unifformis — Sphagnum, Fontinalis etc. (*Musci*).
    - biformis — Mnium.
  - non operculata
    - apoda — Selago, Lycopodium etc. (*Lycopodiaceæ*).
    - pedunculata, Anthoceros, Lichen etc. (*Hepaticæ*).

Le idee generali del Dillenio su queste piante si trovano così dichiarate da lui:

« Muscorum autem familiam proximo cognationis gradu attingunt Filices, et plantæ capillares dictæ, et cum constet inferioris » ordinis esse has familias, et simpliciori modo formatas, rationi et » naturæ ordini consentaneum videtur, ut earum propagatio simpli- » ciori modo vel per particulas ab iis secedentes, vel quidam se- » mini simile peragatur; tale vero quale perfectiores plantæ semen » habent, corculo nempe et lobo nunc uno, nunc duobus præditum, » in Muscis et Filicibus non adesse, saltem hactenus observatum as- » sero. » (*Hist. musc.* introit. pag. 15.) Dicendo dei Bissi deprime tanto la loro dignità da crederli molto vicini agli stessi corpi inorganici: « .... nec ego rationem video cur hæ plantæ inferiores, et generi mine- » rali propriores non æque absque semine oriantur ac lapides, me- » talla ec. » (*Hist. musc.* pag. 11.) Però ammette chiaramente una graduata complicanza di organismo secondo i tipi, la quale aumenta dal Bissi e dalle Conferve, o Tremelle, alle Usnea, Coralloidi, Lichenoidi, Mnium, Licopodiodi, e poi ai Licheni (epatiche) i quali ultimi più elevati di tutti gli altri hanno *fiori anteracei* (capsule) e *semi* (sporule), e fronda che per esser diversa nelle due pagine si accosta alla natura delle foglie delle piante superiori.

In generale poi egli inclina a paragonare colle antere tutti gli organi cavi della fruttificazione, e al polline la materia pulverulenta in essi contenuta, sebbene si avveda che il più delle volte così facendo gli mancano così i germi da fecondare.

Egli ha ben visto, e non pel primo, felci diverse nascere dalle

» quem muneris mei ratio mihi expressit, cæterum mul-
» tis haud carentem vitiis. Si semina quædam habes ita-

spore generate sulla pagina inferiore della fronda e cadute a terra, ma di più descrisse la primordiale espansione delle spore stesse, quella cioè che i moderni chiamano col nome di proembrione (*Hist. musc.* introit. pag. 14, 15).

Conobbe in alcuni muschi la riproduzione per tubercoli, e per gemme, ma in modo curioso ammise che il *polline* (Spore) concorra ad effettuarla. « Præsto sunt gemmæ in foliorum alis in mul-
» tis Hypni speciebus nudo etiam oculo observabiles, et hanc pro-
» pagationem naturam in quibusdam plane perfectis generibus
» celebrare observavimus, ex. gr., in Bistorta, Allio ec. Quid ni
» extremitates ramorum vim a dicto polline accipiant? »

Nei muschi, giusta il suo preconcetto, credè che fossero antere e polline li sporangi e le spore da noi conosciute; e quanto ai corpi stellati dei *Polytrichum* (perigonii discoidi delle Zooteche osservati da Boerhave anco prima che da Micheli), egli ritenne che fossero germi di nuovi individui.

Due sorte di capsule hanno poi secondo esso gli *Mnium*, (*Iungermannia sp.*), certe simili a quelle degli altri muschi, e *anteracee* (Sporangi), certe nude, globulose, « et crassiori materie conglomeratæ » (coacervati di sporule), le quali « seminis fœminini munera » obire verisimile est, » ma « id vero potius conjectare, quam oculis » percipere licet. » Semi soltanto portano le Selaginoidi (*Lycopodium sp.*). Una sola specie di Lichenastro (*Lichenes sp.*) conobbe coi semi, e contrariamente al Micheli egli opinò che i tubercoli terminali (apotecii) dei Coralloidi (*Clodonia*, *Stereocaulon* ec.) rappresentino le capsule seminali, e che la polvere che si distacca dal talamo, e alle cui particelle (gonidii) il Micheli attribuiva la qualità di semi, corrisponda invece alla *farina* (polline) delle antere.

Conobbe poi il Dillenio l'azione del luogo sopra i muschi e lasciò detto:

« Quæ vero in contraria orbis parte versus austrum species
» (muscorum) nascuntur, pleræque a nostris differunt, ut comperi
» e duobus coriaceis capsis muscis in Patagonia lectis repletis, ad
» me fortuna delatis. Qui in Groenlandia et Lapponia proveniunt
» musci plerumque congruunt cum nostris Cambricis et alpinis
» Helveticis. In montosis tropicis comprehensi musci nascuntur
» frutescentes elegantissimi, filicibus affines.... »

Si sa che il Dillenio lavorava a compire un'opera di Sherard col titolo di *Phytopinax*, rimasta poi inedita a Oxford, e che

» lica, beabis, si impertiveris, habebisque tuis me votis » obsequentem. Vale. Lugd. Bat. 17 ♀ 23. » La seconda

Linneo dedicò al Dillenio stesso la sua *Critica botanica*, di che questi non che grato si tenne anzi offeso, e ne scrisse in termini aspri all'autore male arrivato. (Fée, *Vie de Linné.*)

Delle tre lettere citate nel testo manca fra i MSS. Targioni la seconda; stimiamo però opportuno di produrre la terza, scritta quando oramai doveva ardere in seno al suo autore quella ira, che Giovanni Targioni suppone in esso accesa per la lettura delle critiche comunicate dal Micheli allo Sherard sui generi del catalogo di Giessen.

« Quum nulla tibi mihi officia præstare in molesta illa (re) licuerit (probabilmente la contesa di interessi con Giacomo Sherard, per la quale il Micheli interpose il Dillenio stesso, come si vede dalla minuta di una sua lettera a questo), « tuis ante plures menses ad me datis » literis responsum distuli, nunc vero cum Liburnum per inde Bo- » noniam quædam mittendi opportunitas fuerit, has mittendi occa- » sionem arripui et his catalogum adjunxi plantarum, quarum co- » piam mihi fieri cupio. Id vel aliis a me desideratis seminibus re- » pendam vel alia quadam re, vel ære soluto (si ita visum » fuerit) satisfaciam. Soleo autem pro 100 seminum recentium quan- » titate mediocri aureum Venetiarum *Zequin* solvere. — D. Shaw, » qui optime hic valet, plurimum tibi salutem impertit, et rogat » velis plantarum africanarum semina, quæ cum transiret dedit, com- » municare, ea nempe quæ vobiscum veniunt. Refert autem se » pleraque apud vos reliquisse, quod speraret ea melius sub te- » pidiori vestro climate proditura et semina nova latura. Is jam ab » anno per quod excurrit imprimendis suis observationibus itine- » rariis occupatus est, et liber ad medium jam typis excriptus est, » vernaculo sermone.

» Linnæus suecus, Lugd. batav. Characteres plantarum novos » a staminibus, apicibus, et pistillis, adjunctis calycibus, petitos edi- » dit, quos prope diem expecto. Typis etiam excribi curat Floram » Lapponicam, quæ, ut amicus e Belgio retulit, prope diem finita erit. » Porro edidit Tabulas systematicas trium naturæ regnorum, et Mu- » sam Cliffortianam.

» Quid apud vos in re herbaria agatur si præscribere velis gra- » tum feceris. — Vale faveque tui studiosissimum.... »

Nella *Historia muscorum* ricorre spesso la citazione delle specie del Micheli, le quali talora sono accettate, anche sulla sola descrizione, sebbene non conosciute nè viste dal Dillenio. Altre

è questa dei 3 febbraio 1722: « Exosculatus, quibus
» me honorasti, literas gaudebam, incolumem te ar-
» tium pulcherrimam botanicen ita excolere, ut spes sit
» labores tuos pristinum Italiæ nitorem, orbi literato uti-
» lem doctrinam reddituros. Quanti autem fecerim ea-
» rum argumentum, didicisse te jam putem ex meis,
» quas sponte ad te dedi: offers quippe amica studiorum
» commercia homini ambitiose eadem ex se quærenti.
» Gratus igitur conditionem animo suavissimam meo acci-
» pio, semperque fovendæ amicitiæ integræ adferre, quæ
» valebo, annitar. Ut autem tu cernas quantum Ipse fi-
» duciæ in te ponam, vel jam rogare obnixe audeo, ut
» liberaliter, mittere digneris mihi semina arborum,
» fruticum, herbarum, quæcumque legere poteris omnia;
» nihil mittes quod maxime gratum non erit; vel hac
» gratia, ut cognoscam, an vobis sint nobisque eædem
» plantæ, quas utrique sub iisdem colimus nominibus.
» Quum vero arborum italicarum, et umbelliferarum stir-
» pium semina sata apud nos non evadant frugifera,

volte sono rifiutate, come il Micheli ha fatto dal canto suo per generi e specie Dilleniane del Catalogo di Giessen, e con quel diritto, col quale in ogni tempo i fitografi hanno creato e disfatto generi e specie altrui, ciascuno pretendendo buone le proprie innovazioni. È poi vero che di rado le figure dell' opera dei Nuovi Generi almeno non sienò in qualche parte criticate, ma dove sembra anche oggi che il Dillenio abbia peccato di più contro il Micheli, è nel perpetuo esitare ad ammettere le osservazioni di fatto da questo riferite, come per esempio laddove dopo aver narrato che il Micheli asscrisce di aver visto germogliare, e crescere i suoi semi (gonidj) dei Coralloidi, egli poi si contenta di aggiungere con uno scetticismo che non è critica: « Qui tam minutarum rerum incrementum deprehendi queat non capio. » Da questo forse si accende il risentimento di Gio. Targioni, il quale sebbene mosso da nobilissimo affetto per la memoria del maestro non si trova giusto del tutto oggi, dopo che un secolo vi pesa sopra colla grave sua mora.

» nisi condantur humo eodem quo carpta sunt au-
» tumno, obsecro quam recentissima semper ad me ea-
» dem cures: et quoniam bulbosas plantas, easque quæ
» tuberosa crescunt radice, in primis quæro, harum
» mihi gratissima erunt a tua profecta manu munera.
» Importunitatem specta! vix accepi lecta dona, pro
» quibus gratias ago maximas, quin nova petere haud
» erubescam. Sed, egregie vir, non facerem ita, nisi pu-
» blicum, quod hic substineo, munus, culpam verteret
» in officium. Ipse interim, quæ mihi mandabis, recte
» curare sedulo conabor, libere modo imperes. Porro non
» est ut differas mihi mittere, quæ parata forte habebis,
» metu impensarum in solutionem vectigalis cariorem
» erogandarum: quum amem stirpes, nec curem sum-
» ptus: quare, nactus occasionem semper tantum ad me
» expedire velis oro!

» Amicus meus singularis Sherard, botanicorum
» facile princeps, et prisca virtute insignis, dudum re-
» tulit, præsens moliri te pulchrum opus. Tu vero, fac
» sciam, quodnam tibi in hoc propositum, quales fu-
» turæ descriptiones, quæ magnitudo pensi, quot ta-
» bulæ, quando proditurum. Viginti nitidissimis tabu-
» lis pingendis offero sumptus, rogans suscribi cures no-
» mina, quæ in charta hac adnotavi. Ego ocyus (*sic*) ope-
» ram dabo legendis, atque expediendis ad te, exemplis
» plantarum, quas desideras ex indice meo, quæ repe-
» rire potero vel in cultis, vel ex meis thesauris. Si
» autem alia sunt, quæ tibi hic loci effecta cupis, etiam
» majoris momenti, beneficio deputabo et honori, si occa-
» sionem dederis mihi re ipsa testandi, quam gratum ha-
» beam tuis obsecundare votis. Vale. Lugd. Bat. 17 ⅞ 22: »
In una de' 15 marzo 1723 (17 ⅗ 23) dice il Boerhave:

« Sex fere menses ex atroci decubui morbo, sanitas reddit
» corpori vires, animos addit integrandis studiis; semina
» frumentacea accepi ægrotus adhuc, ex manu illustris
» Legati florentini. Utinam potuissem offerre, quos para-
» veram, atque digesseram, elapsa hyeme et vere, Mu-
» scos; sed ante primum mali insultum dispositos in pa-
» vimento cubiculi, ubi ex lecto redeo, a muribus inpri-
» mis abreptos dolui. Avidum horum hoc genus nosti ad
» struendos nidos. Dabo operam iterum ut legam, simulac
» firmitas valetudinis, tempus et anni dabit tempe-
» stas ec. » In altra de' 23 marzo 1729 gli dà avviso
della morte di Guglielmo Sherard: « Amicus summus
» meus Gulielmus Sherardus heu, heu, obiit. — Opus
» reliquit imperfectum, perficiendum reliquit Dillenio
» atque liberali satis stipendio honoravit. Cæterum Oxo-
» niensii Collegio S. Johannis legavit, assignavitque du-
» raturum semper honorarium professori botanico ibidem
» semper alendo. » E soggiugne: « Tu sane jacturam fe-
» cisti summi amici, qui te amabat, honorabat. Utinam
» Deus tibi felicem det, longamque, vitam, ut nobile
» studium clarius promoveas: grassaris quippe per egre-
» gia, et propria tibi, inventa, ad principatum in arte ec. »
Nel 12 gennajo 1730, gli scrive: « Lætissimus accepi
» litteras, quibus me beasti quinto decembris. Vidi
» quippe recte te valere, atque egregium opus jam com-
» misisse publico. Super hanc rem, ut cultoribus historiæ
» naturalis, ita tibi quoque, ex animo gratulor. Faxit (*sic*)
» Deus ut meritis tantis, orbi literato spectatis et com-
» probatis, fortuna par respondeat! Cui promovendæ uti-
» nam adjumenti quid adferre possem! Testimonium
» solemne dedi, neque ibidem ultra quod res ipsa ha-
» bet, dixi etc. »

Allude qui il Boerhave al suo *Sermo Academicus quem habuit, quum honesta missione impetrata, botanicam et chemicam professionem publice poneret, 28 aprilis 1729;* in cui facendo onorata menzione di tutti coloro che lo avevano favorito ne' suoi studii di Bottanica, dice a carte 22: « In Etruria nobilis Bruno » Tozzius, clarus Tillius, et mortalium omnium in perve- » stigandis stirpibus sagacissimus Petrus Ant. Michelius, » in quo uno illustrem Fabium Columnam, nobilem Cor- » tusum, acutissimum Anguillaram, renatos sibi Italia » gloriatur, certatim contulere symbolas. »

In una lettera poi de' 19 agosto 1735 dice: « Certus » sum me conatum Viennæ, Londini, Parisiis, et in patria » officia præstare, si potero, lubens porro faciam; nam » summam, quæ in te est, rei herbariæ peritiam, atque di- » ligentiam incomparabilem, suscipio, semperque depræ- » dicabo utique etc. » L'ultima lettera del Boerhave è dei 2 gennajo 1737, a stile vecchio, del seguente tenore: « Gratias ago summas pro literis mihi sane quam » gratissimis » (spedite in data de' 15 dicembre 1736). « Tibi iter læte peractum gratulor; gratulor de pulcherri- » mis, quæ inde refers, premiis laborum. Quid dicam de » muneribus, liberaliter ad me datis? Gavisus sum, dum » felix contemplor sana semina singularium arborum, et » fruticum: summa haec cum cura mandabo terræ, ut » creta inde monumenta, meo in Horto his deliciis » unice sacro, ostendent omnibus quantum tibi debeam. » Operam dabo ut publica supersint documenta præclaræ » tuæ industriæ. .... Ubi alia semina accepero promissa, » non omittam et illa remunerare. Sed majora tibi præ- » stabo, quando principum generosissimus » (cioè l'augustissimo imperator Francesco, allora destinato per

successore al Serenissimo Granduca Giovan Gastone) « ex commendatione mea, tibi, meritisque favebit: quod » re potius, quam verbis, tibi efficere conabor. » Siccome questa lettera fu scritta soli nove giorni avanti alla morte del Micheli, così ella pervenne in Firenze dopo essa morte; laonde i signori Esecutori testamentarii diedero a me l'incumbenza di rispondere, come mi pregiai di fare prontamente. Il gran Boerhave gradì il mio ossequio, e nel 25 febbrajo si degnò scrivermi una gentilissima lettera; la quale con altre tre successive conservo fralle cose più care, e più gloriose per me. In essa prima, mi scrisse in proposito del Micheli: « Lugeo mor» tem summi viri Petri Antonii Micheli, quem deflent » mecum omnes, qui rerum naturalium scientiam colunt, » qui virtutem et sapientiam amant. Amavi et honoravi » dum novi, amabo et honorabo dum vivam: hæc amico, » hæc manibus debeo. Nemo acerbius sortem, heu ni» mis iniquam, meliora meriti doluit, quam ego; nemo » studuit ardentius promovere ejus vota, quæ unice » tendebant eo, ut publico prodessent, quæ privatus in» venerat. Quos ille labores, molestias, generosus pertu» lit, cum quibus luctatus obstaculis, sola spe actus, ut » prodessent omnibus? Quid pretii tulit? Laudatus alsit. » Virtutis pretium, virtutis gloriam tulit immortalem. » Sit illi æterna salus! Nobis dolentibus maneat sancta » tanti nominis memoria! Maneat studium promovendi » ejus honesta proposita! ec. » Nella seconda dei 19 aprile susseguente, in risposta d'una colla quale gli mandai certi semi già preparati per lui dal Micheli, con altri messi insieme da me, di frutici ed alberi, mi scrisse: « Accepi venustæ humanitatis plenissimas literas, atque » una ultima amici dona Michelii, cujus mihi semper

» erit sancta recordatio. Ocyus ea commisi terræ. Utinam
» surgant monumenta veteris amicitiæ in arboreto meo !
» ubi tam amabilia pignora vegetant carissimorum amico-
» rum, qui symbolas tulerunt ei instruendo. Quoties la-
» xandi animi gratia ibidem spatiari datur severis fati-
» gato, contemplari juvat liberalitatem tot vivorum, qui
» benigno favore meas hasce delicias foverunt ec. » Notate quanto era buono il cuore di questo uomo sommo! Io certo fralle mie tante disgrazie, conto per grande quella, che egli in età di soli 70 anni morisse nel 23 settembre 1738; cioè quasi sette mesi dopo d'avermi scritto la quarta lettera.[1] Aveva gradito moltissimo la mia at-

[1] Ermanno Boerhave, da cui si riflette splendida luce sulle scienze mediche e naturali, nacque presso Leida nel 1668. Ebbe dopo Hotton la direzione dell'orto di Leida stessa, e insegnò Botanica con grandissimo plauso fino dal 1707. Morì come dice l'Autore nel 1738.

Il Boerhave ha creduto che il metodo nella Botanica dovesse mirare sopra tutto a soccorrere la memoria, a facilitare le distinzioni delle specie, a collocare regolarmente le piante di nuovo scoperte, e pertanto che ottimo fosse quello, il quale in poche classi ridotti i soggetti secondo evidenti segni di reciproca affinità, fosse anche più semplice degli altri in sè stesso. Per tali pregi avrebbe preferito a tutti il metodo di Tournefort; ma nel 1710, per comodo degli studiosi e dei visitatori del giardino di Leida, volendo compilare un indice adattato alla località (*Index plantarum Horti Lugduno-Batavi*), e per causa di un freddissimo inverno, avendo dovuto lasciare ai loro siti le piante, dovè altresì registrar queste nell'opera con quell'ordine che avevano nel terreno. Il loro impianto era stato fatto da Hermann secondo il metodo suo; Hotton aveva poi modificato la distribuzione per adattarla più prossimamente ai precetti di Rajo; talchè Boerhave, successore dell'Hotton, si trovò a dovere adottare un ordinamento misto, che quindi passò per suo, ma che in realtà, stando così le cose, sarebbe piuttosto dell'Hotton suo antecessore.

Nel 1727 comparve di Boerhave lo *Index alter plantarum quæ in horto academico Lugduno-Batavo aluntur*, diviso in due parti. Quivi tuttochè bene considerati i lavori dei sistematici più recenti e degli

tenzione in mandargli fralle altre cose, le coccole di varie specie di Sabine, Ginepri, e Cipressi, le ghiande di varie specie di Lecci, Sugheri, Cerri-Sugheri, Querci Ischie, Farnie ec., e gli uovoli di varie specie d' Ulivi:[1] quindi

anatomici e degli organografi, l'autore mantiene quasi inalterato l'ordine già adottato per l'altro libro, e quanto al criterio per formare i generi e le specie vi dice: « Neque etiam arcte ita adhærescimus unicæ » parti plantæ, ut secundum eam solam ordinemus affines; imo vero » vivida, sponte obvia, stabilis et magna partium affinitas qua- » rumcumque, sæpe characterem aliis præferendum dabit. » In questa opera le piante sono più numerose che nella prima; vi sono descritte talora più distesamente, ed è più ricca la sinonimia.

Chi per avventura si trovasse fra mano un libro col titolo: *Historia plantarum quæ in horto acad. Lugd. Batav. crescunt* ec. *desumptis ex ore Hermanni Boerhave, Romæ 1724*, vedrebbe a che ne vadano soggetti gli autori per fatto di cotali mediatori di sapere, imperocchè null'altro in quel libro è di Boerhave che il quadro sistematico, e nei preliminari apparisce così misero il concetto della scienza, da far meravigliare come sia venuto ad alcuno l'ardire di spacciarlo col nome di cotanto uomo.

Boerhave fu più devoto alla medicina e alla chimica che alla botanica, e così avverte il lettore del suo secondo Indice, « hunc » catalogum in solum academicorum usum utrumque componere » tantum profecto ut præirem discipulis iisque formarem syste- » ma herbarum, quod nostro solum esset horto accomodum: nam » integro systemati condendo, neque esse me jam, neque umquam » parem me fore scio, licet vel longævæ usu ætatis totus essem in » illo.... »

Dopo le opere citate sopra, fu il Boerhave editore del *Botanicon parisiense* di Vaillant, siccome già abbiamo veduto.

Schultens professore di lingue orientali a Leida ne disse dopo la di lui morte le lodi. Quanto alle sue lettere al Micheli, già avverte Gio. Targioni di averne rimesse le copie per esser pubblicate. Ora non tutte quelle citate nel testo si trovano fra i nostri Mss., e segnatamente mancano quelle allo stesso Targioni. Le altre non hanno sempre l'ordine col quale vengono indicate, per modo che quella nel testo detta seconda, è invece quarta nello epistolario *Clar. vir. epist. ad Petrum. Ant. Michelium.*

[1] Boerhave, si sa anco da Linneo, che fra le piante predilesse gli alberi. Quelli indicati nel testo corrispondono ai generi e specie se-

nella terza lettera in data de' 16 settembre 1737, con espressioni gentilissime mi ringraziò e senza che io lo avessi pregato, mi soggiunse: « Quum defuncto jam Se-
» renissimo Principi Hetrusco successerit Princeps Re-
» gius Lotharingiæ, spero, generosissimus heroa, quo
» non alius musis magis favet, tua commoda liberaliter
» procuraturum esse. Archiater ejus est illustris Baro
» de Bassand, vir inter mortales optimus, in quo fides,
» virtus, et bonorum amor, proprium sibi domicilium
» fixerunt. Is constanti me amicitia honorat, estque in
» flagrantissima principis gratia, nec ulla re magis ipse
» oblectatur, quam dum scientiis promovendis operatur.
» Hunc a me salutes adventantem, et vel has literas
» ostendes si velis, certus sum habebis studiis tuis pa-
» tronum beneficentissimum. » Nell'ultima poi del 28 aprile 1738 scrisse: « Si fatale cum Thracibus bellum non
» obstaret, vota tibi fortunatius ex animi sententia proce-
» derent. In eo sunt Britanni, Galli, et nostri, ut omni
» modo tentent lites componere. Id ubi successit, res
» omnis in vado: florebunt enim rerum naturalium
» cultus, et studia, sub principe, cui a natura, cultura
» et affectu, omnes dotes insitæ, quæ musageten per-
» ficiunt. Coram stupefactus admirabar, quando sere-
» nissimus heros domi meæ ultra bihorium impendit
» spectandis et sapientissime considerandis rebus na-
» turalibus. Utinam viam pandat industriæ tuæ ad pul-
» cherrimos conatus absolvendos! Vale! Me amicum

guenti: *Juniperus sp.* — *Cupressus sempervirens* L. var. — *Quercus ilex.* — *Q. Suber.* — *Q. pseudo suber.* — *Q. Esculus.* — *Q. pedunculata.* — Olivi. *Olea europæa* var. — Uovoli o Maglioli sono ingrossamenti del tronco o delle radici, che si staccano dalle piante madri per operarne la propagazione.

» certum habe! » Misero me! poco durai a godere di tale onorifica, e certamente utile amicizia! Io sarei stato sicuro che pregandolo mi avrebbe raccomandato con tutto il calore all' Augustissimo Sovrano, giacchè senza pregarlo, mi aveva raccomandato al suo archiatro Baron Giovan Battista de Bassand, il quale nel dì 18 dicembre 1737 mi scrisse di Vienna: « Acceperam jam ab » aliquot diebus magni Boerhaavii epistolam, qua mihi » summam in re herbaria, et in omni historia naturali peritiam tuam enarrabat, petebatque a me ut efficerem ut Magnus Dux noster firmet te in tuo munere, utpote dignissimum. Hæc commendatio tanti » est apud me, quod si quid boni hac in re, et in » omni alia tibi grata præstare potero, certus sis, rogo, » me tibi numquam defecturum. Interim adferuntur tuæ » litteræ..... » In altra de' 12 aprile 1738 mi scrisse: « Je » reçois dans le moment une lettre de M. Boerhaave, » qui me mande que vous luy avez envoyé des semen» ces de 80 arbres, et me charge de l'acquiter en» vers vous d'un si beau present. C'est pourquoy je » vous ecris, pour vous en remercier, et vous prier, » si vous avez encore quelque chose de pareil, de ne pas » manquer de le luy envoyer. »[1]

[1] « Johannes Baptista Bassandus erat vir qui celeberrimi » Boerhavii auditor fuit, et doctrina, et eruditione ita precelluit » ut a Boerhavio ipso laudibus ferri meruerit. » Questa notizia che il Lami ci dà (*Memorabil. Italor. erud. præstant.*, tomo I, pag. 346) è ben confortata da quanto hanno già detto l'autore nostro sul conto di lui, e Boherave stesso nelle sue lettere. Scrivendo da Vienna il Bassand (di cui manca il nome nelle migliori raccolte biografiche da noi consultate, e che certo si vede dai contemporanei tenuto in moltissima stima), lamenta che le piante si curino laggiù più come ornamenti di giardino, che come

Nel 1722, il Micheli principiò a carteggiare col conte Pio Niccola Garelli Archiatro Cesareo, pregandolo a procurargli gli esemplari di alcune piante austriache descritte dal Clusio; ma il Garelli occupatissimo, non lo potè compiacere sennonchè di poche.[1]

Più utile gli riuscì la corrispondenza letteraria principiata nel 1723 con Carlo Niccolò Langio Senatore e medico di Lucerna e celebre litologo, dal quale ricevè varii scheletri e semi di piante elvetiche, e diversi bellissimi corpi marini fossili, ed una serie di chiocciole terrestri.[2]

soggetti di studio severo, e fa intendere che vorrebbe trarsi vicino il Micheli. Favorì poi questo non solo, ma il Cirillo di Napoli, e lo stesso Giovanni Targioni, che gli dedicò in segno di ossequio le sue *Lettere sopra una numerosissima specie di farfalle vedutesi in Firenze sulla metà di luglio 1741.*

[1] Pio Niccola Garelli nacque a Bologna nel 1670. Recatosi a Vienna col padre, che fu chiamato Archiatro dell'imperatore, ivi si laureò nel 1696. Viaggiò poi coll' arciduca Carlo in qualità di suo primo medico, e andato in Portogallo e guaritovi il re ammalato, ne ebbe cinquantamila fiorini di ricompensa, e le insegne dell'ordine di Cristo. Fu poi Consigliere, Archiatro, e primo Bibliotecario imperiale. Non tenne senza benefizio altrui l'alta posizione che la fortuna gli fece, e come lo si vede fautore del Micheli, così lo fu anche di Niccola Cirillo, il quale per efficaci premure di lui venne innalzato in Napoli alla cattedra di Botanica (V. Lami, *Memorabil. Ital*). Uomo di azione pratica, di scritto lasciò soltanto una dissertazione *De vivipara generatione* (Vienna 1696) e poche lettere. Fu dell'Accademia dei Curiosi della Natura, ebbe ricca e sceltissima biblioteca, della quale alla sua morte, avvenuta il 1759, legò 1962 volumi alla biblioteca imperiale, il restò al figliuolo. Questi morto a 22 anni nel 1741 lasciò al pubblico la biblioteca paterna, e un fondo di 10 mila fiorini per mantenerla. — La libreria fu nel 1746 incorporata in quella del Collegio Teresiano. Una tavola della 2ª parte dell'opera dei Nuovi Generi sarebbe stata fatta a spese del Garelli. Varie lettere Mss. di lui si conservano nella raccolta *Var. epist. ad Petr. Ant. Michelium.*

[2] Carlo Niccolò Langio medico di Lucerna, nato nel 1670, morto

Nell'anno seguente principiò a carteggiare con un altro naturalista svizzero di Lucerna, cioè Maurizio Antonio Coppeler, dal quale ebbe alcuni fossili per ornamento del suo Museo.[1]

Nel medesimo anno 1724 principiò il carteggio del Micheli col Generale Conte Luigi Ferdinando Marsigli.[2]

nel 1741 ebbe volto l'animo alli studii delle scienze naturali, e, più che altro, alla mineralogia e alla geologia.

Nella prima e nella seconda delle sue lettere al Micheli parla di un'opera generale di storia naturale commessagli dal governo elvetico e della quale avrebbe fatto parte un catalogo delle piante svizzere raccolte dal figlio suo. Secondo il Seguier cotesto catalogo avrebbe veduto la luce separatamente nel 1724 col titolo di: *Catalogus plantarum circa Lucernam Helvetiorum sponte nascentium, et a Beato Francisco Langio sub directione paterna collectarum etc.* Ma l'Haller (*Bibl. bot.* tomo II. pag. 192.) asserisce che malgrado la citazione fattane dal Seguier e dai cataloghi bibliografici non è mai uscito alle stampe. Il Langio infatti appellando a cotesto lavoro in una sua lettera del 30 marzo 1726, due anni dopo a quello dell'asserita pubblicazione, dice: « Il catalogo delle piante, le quali ha raccolte il mio figliuolo, e *che io aveva intenzione di fare stampare ...* » *MS. Targiani Clar. Viror. epist. ad P. Anton. Michelium.*

[1] Si rileva dalle sue lettere al Micheli, nel numero di 3 esistenti nello epistolario *Var. epist. ad P. Ant. Mich.*, che egli fu eletto dalla Società reale di Londra nel 1725. Queste lettere di poco interesse scientifico vertono sulle opere del Tilli, e su quelle del Micheli, e lo scrivente vi si mostra delle prime ammiratore, e delle ultime desideroso.

[2] Luigi Ferdinando Marsigli patrizio Bolognese nacque il 1650 e morì nel 1730. Cadetto della famiglia, applicò da giovanissimo il versatile ingegno all'anatomia, all'antiquaria, al commercio ed alla marina. In Napoli ebbe occasione di studiare i fenomeni di una eruzione del Vesuvio. Di poi partì per Costantinopoli nel 1679 insieme col Civrani, Bailo spedito dalla Repubblica Veneta a Maometto IV, e trovò così il modo di considerare il Bosforo, l'indole e i costumi dei Turchi, ed ebbe occasione di fare l'anatomia del *Mytilus margaritiferus* che fu postillata e pubblicata da Cristina di Svezia. Viaggiò inoltre per la Grecia e per la Dalmazia, si arruolò al servizio dell'Imperatore per la guerra contro la Turchia nel 1682, e dopo i primi gradi, ottenuto quello di Capitano, fu per tradimento degli Un-

Di Gio. Martyn, celebre Botanico inglese, ho una lettera al Micheli in data di Londra de' 26 settem-

gheri fatto prigioniero dai Tartari, da loro tenuto schiavo, e continuamente minacciato della vita. Riscattatosi a caro prezzo e tornato alle armi imperiali, come ingegnere e come soldato acquistò onori grandissimi, e grado di Generale, col quale nella guerra fra l'Austria e la Francia per la successione di Spagna, fu inviato alla difesa di Brissac sotto il Conte d'Arco. La piazza essendo stata resa sebbene non senza onore, per infausto giudizio di un consiglio di guerra il Conte d'Arco ebbe a perdere il capo, e il Marsigli a vedersi confiscato l'equipaggio, tolto il grado, e rotta la spada per mano del carnefice. Fatto poi eseguire il disegno della scena tremenda, scrissevi sotto. « Questa figura della mia esecuzione » voglio che si ponga al suo luogo nella mia vita per esempio di » ciò che può arrivare ad un innocente che aveva tanto servito » e meritato. »

Riscattò poscia pubblicamente l'onor suo, ed ebbe da Luigi XIV, ch' egli avea combattuto, la spada che l'Imperatore gli avea data, e quindi tolta dimano con ignominia.

Si stabilì allora in Francia in una villa a Cassis; ma poco dopo Clemente XI avvolto in differenze con Giuseppe II lo richiamò come suddito suo per valersi de' suoi servigi.

Tornato il Conte a Bologna, rivide i molti tesori di libri, manoscritti, oggetti naturali, ch' egli aveva raccolti nella sua variatissima vita, e concepì il progetto di farne dono alla città, per la qual cosa chiese e ottenne dal papa gli assegni necessarj per la fondazione di varie cattedre e con questi mezzi ne sorse l'Istituto di Bologna aperto solennemente il 13 marzo 1714.

Fu poi in Olanda, in Inghilterra, e tornò in Italia ricco di nuovi doni per la sua istituzione. Trovò per altro che essa era avversata da' suoi stessi concittadini come cosa di soverchio, e che assorbiva non indifferente tesoro. Volle allora, per isdegno mutato il nome in quello di Conte d'Aquino, tornarne a Cassis, ma costà colpito di apoplessia si ricondusse ancora a Bologna il 1729 e morì nell' anno di poi.

Nel contratto di donazione delle cose sue all' Istituto, egli avea stipulato, « che in alcun luogo di quello non fosse mai fatto men» zione di lui; » ma gli accademici coniarono una medaglia, e gli eressero un busto nel 1765.

Il Marsigli pubblicò una numerosa serie di opere fisiche, geografiche, geologiche e militari, ma ci dobbiamo qui stringere ad accennare il 4° libro della sua *Histoire physique de la mer*, poichè vi si discorre

bre 1725; colla quale lo esorta a fare una nuova edizione dei libri *de Plantis* del Cesalpino, con annotazioni ed illustrazioni.[1]

delle piante marine divise in molli, quasi legnose, o *Lytophytoe*, ed in pietrose, le quali ultime ben s'intende si compongono del polipaj e dei coralli più specialmente. Per noi però ha più grande interesse la sua *Dissertatio de generotione fungorum*, diretta al celebre medico Lancisi, e pubblicata a Roma nel 1714.

Durante la sua dimora nei campi militari della Croazia e dell'Ungheria dal 1669 al 1700, il Marsigli raccolse una gran quantità di funghi, gli fece disegnare, e ne spedì le figure al Trionfetti di Bologna col titolo: *Collectio fungorum vegetantium in regnis Croatiæ, et Hungariæ*. Oltre alle forme osservò anco la vegetazione primordiale di coteste piante, ma sebbene abbia scritto che esse in sul primo consistono in una lanugine (*micelio*), la quale assume forma o di tela di ragno o di più solida crosta, a torto però gli si accorda un'assoluta priorità per la osservazione, giacchè il Malpighi avea detto di già: « Materies a qua partim fungi oriuntur.... in exhortu filamentorum » ingens contextu luxuriat, a quibus tandem in fasciculum unitis fit » caulis (*De plant. quæ in aliis vegetant. — Op. omm.* pag. 144, p. 1). Egli ritenne poi che i funghi manchino di corpo riproduttore, e non accolse nemmeno l'opinione di Malpighi e di altri che essi si riproducano « ex frustulorum vegetatione. »

Per mezzo del Monti il Micheli ebbe il Marsigli fra i contributori alla sua opera de' nuovi generi. Egli intitolò a lui il genere *Marsilea* differente affatto da quello di Linneo e formato da una serie di Epatiche (*Iungermonnia epiphylla, I. pinguis, I. furcata, Blondovia striata, Riccia fluitons*). (*N. gen. pl. tob.* 4.)

[1] Giovanni Martyn nacque nel 1699, esercitò la medicina a Londra e a Cambridge, e quivi poi fu professore di Botanica e direttore del giardino.

Pubblicò varie opere come le *Tabulæ synopticæ plantarum officinalium ad Methodum Rajanum dispositæ* (1727); il *Methodus plant. circa Cantabr. nascentium* (1727) e quattro o cinque decadi di una *Historia plontarum rariorum* (1728–32). Tradusse anco l'opera di Tournefort sulle piante de' contorni di Parigi, commentò la Georgica di Virgilio (Fée, *Flore de Virgile* 1822) e nelle Transazioni filosofiche vol. 36, 37, 41, 43, 46, inserì altri suoi scritti. — In uno col titolo *An account of a new species of fungus* ec., offre anco un quadro metodico dei funghi simile molto a quello del Micheli di già veduto. Fu grande

llo due lettere di Guglielmo Nissole Bottanico di Montpellier, una de' 12 gennajo, l'altra dei 29 giugno 1727, colle quali gli mandò alcuni scheletri di piante native della campagna di Montpellier. [1]

Nel dì 12 ottobre 1727 gli scrisse di Lipsia Gio. Ernesto Hebenstreit, e gli mandò la sua Tesi *De continuanda Rivinorum industria, in eruendo Plantarum charactere*, chiedendogli dei semi di piante italiche per l'Orto Bosiano, di cui era custode.[2] Dipoi fu fatto professore di

estimatore di Cesalpino come resulta dalle sue lettere, ed ebbe molta idea del valore dell' embrione nell' ordinamento delle piante.

Dopo la sua morte gli successe nella carica di professore il figlio Tommaso, botanico, e letterato di molto credito.

Il genere *Martynia* L., prima delle Bignoniacee, ora delle Sesamee, ricorda il nome di costoro ai Botanici.

[1] Le due lettere di Nissole scritte da Montpellier, una il 12 gennajo, l'altra il 29 giugno 1727, sono semplici riscontri del catalogo dell' orto di Pisa e di piante dal Micheli inviate. Nell' ultima però il Nissole si lamenta di una caduta sofferta, e della impossibilità di fare raccogliere piante alla campagna, perchè « nous n'avons point » de botaniste en ce pays, et il n'y a personne qui s'applique à la » connaissance de cette science. » — Cita de' suoi lavori inseriti nelle *Mémoires de l'Acad. des sciences*, i quali infatti si trovano agli anni 1711, 12, 14, 23, 30, e sono i seguenti :

Etablissement de quelques nouveaux genres de Plantes.

Descript. du Ricinoides ex qua paratur Tournesol. (*Croton tinctorium.*)

Descript. de l'Alipum manspelianum seu frutex terribilis I. B, ib. p. 598. (*Globularia alypum.*)

Dissertat. botan. sur l'origine et la nature du Kermes.

Descript. de l'Arachnoïdes americana, Manobi *du P. Labat.*

Descript. du Phaseolus peregrinus.

Descript. du Luffa Arabum fructu echinato etc.

Nissole visse a Montpellier dal 1647 al 1735. Nè Sprengel, nè i bibliografi modernissimi parlano di lui, e neppure sembra averlo avuto in mente la Società botanica di Francia nella seduta straordinaria tenuta a Montpellier nel 1857.

[2] Giovanni Ernesto Hebensbreit scrisse nella prima sua giovi-

Bottanica in Lipsia, e nel 1731 fu dal Re Augusto di Polonia mandato in Affrica a cercar piante, come scrisse al Micheli Gio. Enrico Link di Lipsia.[1]

Un altro illustre Sassone, cioè Gio. Enrico de Heucher consigliere ed Archiatro del Re di Polonia, per mezzo del Conte di Watsdorff Residente della Corte di Polonia presso quella di Toscana, si fece pregio di ri-

nezza (1726) l'opuscolo ricordato con dottrina pari all'affetto ch'ei pose nel mettere in luce e difendere i meriti del Rivino.

Nacque il 1702, esercitò la chirurgia in patria; ma spedito in Affrica da Augusto re di Polonia, vi restò due anni, finchè ne fu poi richiamato. Fu professore di Botanica a Lipsia, e morì nel 1787.

Oltre l'opuscolo citato pubblicò nel 1730 un'altra operetta *De sensu externo facultatum in plantis indice*, ove secondo le qualità loro le piante sono divise in amare, acri, austere, nauseanti, acide, dolci, salse, antiscorbutiche, mucillagginose, e si ritengono come dotate delle stesse virtù quelle che sono della medesima classe del sistema. Nel 1740 scrisse anco *De methodo plantarum de fructu optima*, e in altri tempi altre opere di argomento medico, e fisiologico; l'Haller ci dice ancora che ei lasciò inedite molte cose.

[1] Giovanni Enrico Link, farmacista, nacque a Lipsia il 1674, e morì 60 anni dopo nel 1734. Studiò a Copenaghen, viaggiò in Olanda e in Inghilterra, e raccolse ricca e ammirata suppellettile di cose naturali. Fu socio dell'Accademia dei Curiosi della Natura, e lasciò varii scritti negli Atti dell'Accademia stessa come nella collezione dei medici di Breslau. Contribuì all'opera de' Nuovi Generi del Micheli col sostenere le spese di una delle tavole, ed il Micheli gli dedicò il genere rappresentato in quella, che è al N° 67 nell'opera stessa.

Le due specie di *Linkia* ivi disegnate (*Linkia terrestris*, *L. palustris*) sono due specie di *Nostoc* (*N. commune*, *N. verrucosum*), ed il Micheli sebbene protesti di non averle per anco abbastanza studiate, pure conobbe molto bene i globuli dell'endocroma disposti apparentemente in serie lineare (*margaritarum monilium instar*) e quei prodotti che si separano dal tallo in forma di corpicciuoli come grani di panico, dei quali meglio che dei gonidj dei licheni indicò la natura e l'uffizio dicendo: « Hujusmodi corpora progressu temporis » possunt evadere tot plantæ, *vel quod sint particulæ vividæ ejusdem* » *plantæ*, vel quod eodem semine sint munitæ. » (*N. Gen. pl.* p. 126.)

cercare l'amicizia del Micheli nel 1727, chiedendogli con lettera de' 4 ottobre per il suo Museo varie piante marine, e mandogliene altre fossili della Sassonia e di varie parti della Germania in contraccambio. Soggiugne poi: « Transmittendos in hujus rei testimonium, his » nundinis per mercatores italos, curavi lichenes et » muscos quos desiderasti. Ab Hebenstreitio Lipsien» sium Botanico, qui de continuanda Rivinorum industria » nuper quædam edidit, ea omnia obtinui. » Nei 18 novembre 1732, avendo ricevuto la prima parte dei *Nuovi Generi,* così gli scrisse: « Tandem aliquando ex« optatissimum illud, et omni expectatione majus, Opus » tuum ad manus pervenit nostras. Dedisti id omnibus » numeris adeo absolutum, ut vel typorum, iconumque, » et chartæ nitor et elegantia, operis dignitati respon» deat. Ut omnia satient, expleantque animum sciendi » cupidum, sitientem tamen relinquunt eumdem ea, » quibus ulterius beare Botanophilos promisisti. Et ò » utinam quanto cyus prodiret tomus alter, ut emen» dare corrigereque possem, quæ de methodo plantarum » marinarum, lapidearum in primis, usque huc sum » meditatus ec. » In altra lettera degli 8 novembre 1733 dice: « Rediit nuper ex Affrica D. Hebenstreit » Lipsiensium Botanicus, et Herbarium nostrum vivum » sexcentis plantis africanis auxit. Semina etiam inde » apportavit quamplurima, quæ Lipsiæ colet, et ex quo» rum proventibus tecum communicabit, quicquid op» taveris, celeberrimi nominis tui tantus, ac ego, » cultor. » [1]

[1] Le lettere di Heucher sono in numero di sette nel solito epistolario, *Clar. vir. ad Petrum Ant. Michelium.* Egli fu ancora uno de' contribuenti all' opera de' Nuovi Generi poichè si era come

Il celebre Hans Sloane presidente della Società Reale di Londra, con lettera de' 12 agosto 1727, mandò in regalo al Micheli la sua Istoria Naturale della Giamaica, e gli promesse gli esemplari d'alcune piante descritte dal Petiver, e dal Plukenezio, de' quali possedeva gli erbarj. In altra degli 8 gennajo 1733, st. vet., dice: « Mitto tandem quasdam plantarum anglicanarum ulti- » mis tuis literis desideratarum. Cum nescirem an eas » omnes, aut plura singularum specimina ipse possi- » derem nec ne, rogavi amicum quemdam in septen- » trionalibus Angliæ degentem, vellet omnino, si fieri » possit, vel saltem earum ibi locorum sponte prove » nientium, mihi copiam facere. Hoc demum ante ali- » quot septimanas factum est; easque tantum obtinui, » quas tecum nunc communico. Reliquæ quibus adhuc » cares, ut pro te colligantur, operam dabo, conabor- » que ut desideratas omnes brevi transmittere possim. » Plantas Petiverianas Jamaicanasque quod attinet, sta- » tim ac eæ in meliorem ordinem redactæ erunt, illa- » rum quas in duplo, ut ajunt, me possidere videbo, » participem te reddam ec. »[1]

altri assunto la spesa di una tavola. Neppure di lui si trovano notizie presso gli storici o i bibliografi della Scienza o nelle collezioni generali di biografie. Le sue lettere lo mostrano per altro uomo di alto affare, e in quel tempo forse più che ora voleva dir questo uomo di merito non comune.

[1] Giovanni Hans Sloane nacque il 16 aprile 1660 a Kelileah, contea di Down in Irlanda. Fece a Cambridge i suoi studii, passò in Francia alla scuola di Tournefort, e prese poi a Oranges il grado di Dottore in medicina. Esercitò da principio la professione sotto gli auspicii del Sydenham; viaggiò alla Giammaica in qualità di medico col Duca di Albemarle, e nella sua dimora alle Antille fece quella ricca messe di materiali, colla quale compose il suo: *Catalogus plantarum quæ in insula Jamaica sponte proveniunt vel vulgo*

Di sommo onore e profitto per il Micheli fu la protezione e la stima che mercè i buoni officii del Conte Pio Niccola Garelli, fino del 1722, egli si conciliò dell'immortale Principe Eugenio di Savoja, signore che, fralle altre sue eroiche qualità, non sdegnò di amare e generosamente favorire l'istoria naturale, e specialmente la Bottanica e la Zoologia. Ho due sue lettere al Micheli, la prima delle quali è tale: « Monsieur. Mi è » stato molto grato, che si sia presentata la congiun- » tura di aver potuto trasmettere a lei la serie delle

coluntur, cum earum synonimis et locis natalibus, adjectis aliis quibusdam quæ in insulis Maderæ, Neves, et S. Cristophori nascuntur, pubblicato a Londra nel 1696, e l'altra opera: *A voyage to the Islands Madera, Barbadoes Nevas, Christophen, and Jamaica, with the natural history of the herbs and trees, four footed beastes, fishes, birds, insects, reptils ec. of the lost of these Islands* (Londra 1707).

Molti altri scritti di storia naturale, che si trovano nelle *Transazioni filosofiche*, oltre quelli già ricordati, gli procurarono molta fama fra i dotti.

La Società Reale di Londra lo ascrisse fra' suoi il 1685. Nel 1693 lo ebbe per segretario, e nel 1712 per vicepresidente; nel 1708 fu nominato dall'Accademia delle Scienze di Parigi fra gli otto membri associati esteri.

La medicina che lo iniziò agli studii della natura, e gliene diede le occasioni, lo innalzò ancora alle dignità di Archiatro, di Membro e poi Presidente del Collegio Reale, di medico dell'Ospedale di Cristo, e di Medico generale degli eserciti sotto Giorgio I.

Egli corrispose ai favori della sorte con opere egregie d'ingegno e di cuore.

Di medicina scrisse varie dissertazioni, registrate pur esse nelle *Transazioni filosofiche*, ed un *Account of the most efficaceus medicine for Soreness, Weackness and other distempers of the eyes* (1745) tradotto a Parigi nel 1746. — Impiegò la sua paga di medico dello Spedale di Cristo per fondare il Dispensario di Londra, arricchì di splendidi donativi il Giardino della corporazione degli speziali, e per ultimo imponendo l'obbligo di corrispondere soltanto 20 mila lire sterline agli eredi, legò allo Stato una biblioteca di 150 mila volumi, fra cui 347 con stampe colorite, e 3516 manoscritti.

» piante desiderate; e rispetto alla collezione da farsi
» del rimanente di esse, potrà corrispondere con que-
» sto signor medico Bassand, ove all'incontro dal di lei
» favore si starà attendendo l'altra porzione dei frutti
» e semi dimandati, servendo ciò sì per curiosità, come
» ancora per utilità comune; e mentre proverò piacere,
» quando sia per presentarsi l'occasione di potermi im-
» piegare in servizio suo, avendo inteso molto di lode-
» vole della di lei persona, accuso la lettera sua delli
» 20 scaduto; e per fine rimango »

Vienna, 8 maggio 1728.

(Monsieur)

affezionatissimo per servirla
EUGENIO DI SAVOYA.

L'altra, in data de'15 maggio 1728, è questa: « Accuso
» la ricevuta della cortese sua, in data delli 26 scaduto,
» e le contesto distinte obbligazioni della missione pia-
» ciutole farmi sì della pianta del Brasile » (intende del-
l' *Eugenia* Mich. N. P. G.), « quanto pure ancora della
» relazione circa la coltura e qualità di essa, ove fra que-
» sto (*sic*) non tralascerò di ordinare che venga osservato
» quanto Lei suggerisce a fine di conservarla. Io per altro
» non ho cosa in contrario, che lei, nella sua opera che
darà alla luce, dia il nome di *Eugenia* alla riferita
» pianta, conforme già significai in altra mia » (la quale
non trovo fra i fogli del Micheli) « e bramando aperture
» di suo servizio, per poterlene manifestare la mia mag-
» giore riconoscenza, per fine mi raffermo ec. »[1]

[1] Eugenio Francesco di Savoja nato a Parigi il 1663, morto a Vienna il 1735, che qui troviamo cultore delle pacifiche discipline delle scienze, e tale che ha corrispondenza non so se più degna

Per schiarimento della prima lettera, bisogna sapere, che il Micheli, non avendo potuto da per sè soddisfarsi coll'osservare nei luoghi nativi le piante austriache descritte da Carlo Clusio, ne chiese gli scheletri al Conte Garelli, e ad altri, ma non gli riuscì di ottenerne. Solamente esso Garelli nei 27 ottobre 1725, narrandogli i motivi per i quali non poteva mandargli le piante desiderate, gli scrive: « Il signor Dottor Zberg, per » quanto io lo conosco, et a dirglielo in confidenza, non » mi par l'uomo che ella cerca: però mi rimetto a » quanto egli averà risposto, et al di lei giudizio. Io mi » sono sommamente dilettato, e mi diletto ancora di » questa vastissima parte dell'Istoria Naturale; ma le » continue e gravi mie occupazioni, sì della Corte, come » della città, non mi permettono più ora quella appli» cazione pratica, che altre volte vi ho potuto impie» gare, e non mi è mai riuscito di farne venir voglia » a qualche giovane di questo paese. Solo un mio amico

della nobiltà del suo carattere, o del Micheli con cui è mantenuta, fu il guerriero che fece pentire Luigi XIV dell'avergli ricusato un reggimento francese, quando egli, sentendo poco adatto alla focosa anima sua il dimesso abito clericale, volle lasciar la Chiesa pei campi delle battaglie.

Nelle guerre del suo tempo ebbe il principe savojardo parte gloriosa ed importantissima, e per lo più fu alla testa degli Imperiali a danno dei Francesi, ch'egli scacciò d'Italia due volte, e sconfisse poi a Lilla, a Malplaquet, a Quesnoy, concludendo in ultimo col maresciallo Villars la pace di Rastadt nel 1714. Impose ai Turchi dopo la battaglia di Zeuta la pace di Carlowitz, poi a Petervaradino e a Belgrado gli battè in modo, che quella fu l'ultima guerra che la Mezza Luna mosse alla Croce nel secolo passato. Il principe Eugenio non fu altrettanto fortunato nella campagna del 1733 in Polonia, ma tuttavia finì la guerra con una pace non del tutto gravosa all'Impero.

Fu figliuolo di Eugenio Maurizio conte di Soissons e nipote di Carlo Emanuele I duca di Savoja.

» e valentuomo, che è il signor Dottor Bassand, Bor-
» ghignone di nascita, e che dalla professione di Ce-
» rusico è passato a quella di Medico, vi si è applicato
» seriamente per mio consiglio, et è capace di fare
» avanzamento, se potrà continuarvi l' applicazione. Io
» gli ho fatto fare l' anno passato qualche scorsa, e n'ha
» rapportato qualche buona pianta, che coltiva in un suo
» giardinetto, ma non si è applicato ancora a seccarne.
» Fra le piante traspiantate in questo, ho accidental-
» mente trovato il *Quinquefolium I alb. majus, albo flo-*
» *re...*[1]— Intorno poi al copioso Catalogo che mi trasmette
» nella seconda lettera, l' assicuro che quand' anche si
» potessero trovare qui quattro uomini intendentissimi,
» che fra loro si dividessero il vasto paese, che queste
» piante nudrisce, non mi fiderei di prometternele nè
» in due, nè in tre stagioni, nè con piccola spesa; ol-
» tredichè, fuora del suddetto signor Dottor Bassand, e
» di me, quando avessi tempo di fare qualche scorsa
» in questi contorni, non saprei trovare un solo di cui
» mi potessi fidare di questa ricerca. Perlochè se a lei
» bastasse di avere di qualcheduna di queste qualche
» seme, e delle vivaci qualche radice, vedrò di farne
» raccorre qualcheduna, e per la stagione che viene,
» tanto il signor Bassand, come io, vedremo di fare
» qualche scorsa; ma io non posso scostarmi in luogo
» donde non possa tornare in città la sera, et avendo
» io posto per medico del signor Principe di Lorena il
» suddetto signor Bassand, dubito che possa eseguirlo,
» essendovi molte delle piante del Clusio per le quali
» bisognerebbe fare tre e quattro giorni di viaggio, par-
» ticolarmente per quelle che sono proprie del Schnee-

[1] *Potentilla alba* L. *sp.*

» berg e dell'Etscher, montagne la prima dell'Austria,
» e la seconda della Stiria, che non sono praticabili
» che verso la metà di Luglio, quando corre una buona
» stagione, a cagion delle nevi, e credo che quest'anno
» non saranno state praticabili nè meno nell'Agosto,
» essendo corsa una state stravagantissima ec. » Fece adunque il Micheli un passo ardito, cioè supplicò S. A. il signore Principe Eugenio a degnarsi di fargli raccorre quante mai si potevano delle piante austriache del Clusio. Quel magnanimo signore condiscese generosamente a questa richiesta, ed ordinò al dottor Gio. Battista de'Bassand, allora suo medico, di metterle insieme, e di mandarle al Micheli. Favorevole combinazione fu per il Micheli, che contemporaneamente il celebre Boerhave aveva pregato il medesimo Bassand suo amico e scolare a cercargli i semi delle stesse piante Clusiane, e soprattutto degli alberi e frutici. Per compiacere adunque l'amico, ed insieme eseguire la commissione datagli dal Principe Eugenio, fece il Bassand quelle lunghissime e faticosissime erborizzazioni, non solo per l'Austria, ma per la Boemia, Transilvania, Ungheria, per le Isole del Danubio, per il Friuli, per la Carintia, Stiria, e Schiavonia, che con magnifico elogio sono rammentate dal medesimo Boerhave a carte 26 del sovraccitato *Sermo Academicus* ec. In tali erborizzazioni adunque, fatte, come suppongo, per lo più a spese del signore Principe Eugenio, potè il Bassand fare un numero grande di scheletri bellissimi di piante, che poi mandò al Micheli ben conservati in due casse dentro a carta sugante, ed esso Micheli pieno di grata venerazione verso la munificenza di S. A. S. ne fece memoria al genere dell' *Eugenia, Nov. Plant. Gen., p. I,*

pag. 227. Il catalogo che ho trovato di essi scheletri di mano propria del Baron Gio. Batista de' Bassand, contiene numero 249 specie, ed è intitolato: *Lista delle Piante siccate, che si mandano nelle due casse rimesse all' Eccellentissimo signor Marchese di Bartholomeo, per parte di S. A. S. il signor Principe Eugenio, dimandate dal signor Micheli.* Alludono a questa raccolta le due seguenti lettere che ho trovate del medesimo Bassand, in data di Vienna. Nella prima de' 25 maggio 1728 dice: « Mi rallegro sommamente che io abbia potuto sodisfarlo » in qualche cosa; però la prego a procurarmi i frutti » di tutti gli Alberi e Frutici che sono originarii d' Italia, » e che poterà avere facilmente, purchè i semi siano » provati nell'acqua, prima di mandargli. Se si troverà » appresso di lei un uomo abile a questo, io pagherò » volentieri le sue spese, per poterne avere di più. » Dopo gli Alberi, la prego per le Umbellifere proprie » dell' Italia. Del resto siccome si lagna che il *Quinque-* » *folium majus, albo flore,* era senza fiori, io le mando » i fiori staccati dalla pianta, affinchè gli possa unire » alle piante che lei già ha, ed alcuni steli intieri coi » loro fiori, ma senza radici, e vi è ancora del seme » raccolto jeri, e ben maturo. Io resto già da quattro » settimane inchiodato in letto colla podagra, non avendo » volsuto far di meno dell' Excell.^{mo} signor Conte di » Caymo, al quale io la prego di presentare li miei » ossequiosissimi rispetti, avendo ricevuto il suo piego, » et aspettando di poter sortire, per servire V. S. ap- » presso S. A. S. il signor Principe Eugenio. Le bacio » le mani ec. »

Nella seconda in data di Gratz, degli 8 agosto, dice: « Ho ben ricevuto la stimatissima sua, assieme

» colle *Animadversiones* alle piante mandate » (delle quali ho la minuta); « non ho niente a dire contro, accer-
» tandola che la stima che io faccio di lei non
» puol' essere più grande; e vorrei con tutto il core
» che la potessimo godere qui, dove vi sarebbe biso-
» gno d' un uomo pari suo, che sfriciasse (*sic*) quello che
» manca in questi paesi per la Scienza Naturale. Ho par-
» lato, e parlo sempre a tutti di lei, acciò di eccitare
» la liberalità del nostro Monarca per il bene del pub-
» blico, e farla venire qui con una bona pensione; ma
» le spese della Biblioteca fanno che gli miei discorsi
» non hanno effettuato quello che vorrei già fosse. Lei
» resterà servito delle piante della lista che dimanda,
» e farò che siano meglio essiccate, e procurerò an-
» cora il seme di quelle che si potranno avere, non
» essendoci niente che non farei per compiacere ad un
» uomo così perfetto nella Bottanica, come lei ec. »

§ XVI.

VIAGGI BOTTANICI DEL MICHELI DAL 1724 AL 1735.

Nel regno del Serenissimo Granduca Gio. Gastone, le principali occupazioni del Micheli furono di fare incessantemente nuove e più diligenti ricerche ed osservazioni di piante, per poter meglio e con tutta sicurezza distendere varie opere che aveva ideate. Per meglio soddisfare a questo suo ardente desiderio, profittò della premura colla quale in quei primi tempi la Società Bottanica si faceva un dovere di riempiere di belle e rare piante il Real Giardino de' Semplici, stato affidato alla di lei cura. A spese adunque della Società Bottanica, o per dir meglio, col denaro che il Principe aveva asse-

gnato alla Società per il mantenimento del Giardino, il Micheli fece dal 1724 fino al 1736 diversi viaggi bottanici, dei quali io trovo notati i soli seguenti.

Il primo nel mese d'ottobre 1724, per le Alpi della Falterona, di Camaldoli, e della Vernia,[1] dal quale portò 93 specie di piante nel Giardino de' Semplici, descritte da esso in un Catalogo presentato alla Società Bottanica.

A carte XLIX della mia prefazione al *Catalogus Horti Florentini* del Micheli, segnai in secondo luogo un viaggio da lui fatto per l'Istria, ma ho poi conosciuto dal carteggio di Gio. Girolamo Zannichelli, che il Micheli non vi fu altrimenti; mentre esso Zannichelli così gli scrive di Venezia ne' 20 luglio 1725: « Ritornato jeri » dal mio viaggio d'Istria, ove mi sono portato apposta » per raccogliere *Herniaria*,[2] mi trovo favorito dal di » lei amore di tre sue, alle quali devo risposta. — Mi » spiace nell'anima di non aver penetrata la brama ave- » vate di ottenere la *Scabiosa*[3] d'Istria, la quale m'era » facile a potervela raccorre, ma il sperarla da quel bar- » biere non è possibile ec. »

Secondo viaggio adunque del Micheli si può contare uno fatto nell'autunno del 1725, per Monte Senario, ed altri contigui del Mugello, giacchè ho una nota di 21 specie di piante, che nella primavera seguente erano già attaccate nel Giardino.[4]

[1] Punti culminanti dell'Appennino toscano: il primo alto 2825 braccia sul livello del mare, è quello da cui ha origine « Il fiumicel che nasce in *Falterona*. » Gli altri due sono meno elevati, ma ben noti pei celebri romitorj di San Romualdo, e di San Francesco.

[2] *Herniaria hirsuta* L. *Sp.* (Zannich., *Istor. delle piante* p. 138).

[3] *Scabiosa succisa* L. *Sp.* (*S. glabra fl. incarnatis.* Zannich., *Op. posth.*, pag. 53.)

[4] Trovo anche notato in certe schede del Micheli un viaggetto

Un'altra nota ho di 55 piante da esso portate nel Giardino nel dì 7, ed in altri di giugno 1726, dai Colli di Scandicci, di Spazzavento, di San Casciano, e dell'Impruneta. [1]

Il quarto fu l'anno 1728, per i contorni di Castel Fiorentino di Valdelsa, Certaldo, Colle, Volterra, Guardistallo, Casale, Bibbona, Bolgheri, Castagneto, Campiglia, Piombino, Vada, e Livorno, da cui portò numero 63 specie di piante; come apparisce da una succinta Relazione che ne ha lasciata, dalla quale io a carte 267 del tomo 6 de' miei *Viaggi,* Ed. 1ª, pubblicai una Lista di Fossili, che in tal congiuntura egli trovò. [2]

Dal suo carteggio vedo che in questo medesimo anno 1728 egli era tornato di Bologna.

Nel maggio del 1729, fece un' erborizzazione per il Mugello, in compagnia del suo buon amico il celebre dottore Antonio Cocchi. [3]

fatto da lui a Monte Ferrato di Prato nel 18 luglio 1725. (*Nota di G. Targioni.*)

Il Mugello è la parte superiore e occidentale di Val di Sieve separata dal Val d'Arno fiorentino, appunto dai monti di cui fa parte Monte Senario.

[1] Località a S. O. di Firenze, l'ultima delle quali a 7 miglia di distanza, e importante perchè formata di roccie ofiolitiche posteriori alla formazione del macigno e dell'alberese, per natura, origine, ed età uguali a quelle del sopra nominato Monte Ferrato di Prato. Questi siti meritano l'attenzione dei Botanici per alcune piante che da noi si trovano sempre sui terreni ofiolitici come la *Statice Armeria*, l'*Acrostichum marantha,* l'*Euphorbia verrucosa*, l'*Alyssum argenteum*, la *Silene Armeria.*

[2] Op. cit., ediz. 2ª, tomo X, pag. 177.

[3] Antonio Cocchi di famiglia del Borgo a San Lorenzo, terra del Mugello, nacque a Benevento il 1695. In Toscana studiò medicina, e le scienze più affini ad essa, non che le matematiche e la filo-

Nel 15 Giugno 1729, fece un giro per i Poggi di Soffiano, di Val di Vingone, e di Casignano, dove osservò

sofia. Fu uomo di vastissima cultura, e in lettere conobbe non che le moderne lingue europee, il latino, il greco, l'ebraico e l'arabo.

Prima di darsi all'esercizio medico in Firenze, viaggiò in Inghilterra, in Francia, in Germania, e malgrado l'età appena trentenne trovò fuor di paese accoglienze onorevoli da Boerhave, Newton, Mead, Clark, Freind, Ruischio, il fiore dei medici e dei filosofi del tempo. Fu poi per poco professor di medicina teorica a Pisa, ma egli passò tutta la sua vita a Firenze cuoprendo le cattedre di Anatomia e di Chirurgia nello spedale di S. M. Nuova, ove fu institutore dello insegnamento clinico al letto del malato, quale oggi generalmente in ogni buona scuola si pratica.

La medicina fu in cima de' suoi pensieri, sicchè egli diresse ogni più variato studio a maggior lustro o dell'arte, o del carattere del suo ministro.

Della medicina poi coltivò tanto la parte clinica, quanto quella pubblica e l'igiene, come lo dimostrano i suoi numerosissimi consulti, le osservazioni, le istorie MS. della sua scuola, i suoi Discorsi sul vitto pittagorico, sull'uso dell'acqua fredda (da raccomandarsi oggi quando la idroterapia tenta di uscire dallo empirismo di Priesnitz e ridursi a norme razionali), il suo Trattato de' Bagni di Pisa, i suoi scritti sulla tabe polmonare, sul male del miserere (*volvulo*), sui vermi cucurbitini (*Tæniæ segmenta*), il progetto di un nuovo regolamento per lo spedale di S. M. Nuova, lo scritto sull'allattamento, sull'educazione ec. La storia della scienza non doveva essere piccola parte delle sue cure, ed egli di fatto pubblicò i *Discorsi anatomici* del celebre Lorenzo Bellini (1744), trasse da un codice antico i libri chirurgici di Oribasio e di Sorano, e gli diè voltati in latino; raccozzò con lavoro molto diligente le sparse notizie di Asclepiade Bitinio, ma non condusse l'opera a fine. Di amena letteratura, di filosofia, di antiquaria diede lavori numerosissimi o ne lasciò le schede, ed i MSS.

Segretario della Società Botanica, dettò per l'instaurazione della riforma del 1745 un *Discorso della Storia naturale* stampato da Gio. Targioni nel *Catalogus Horti florentini;* fu amico intimo del Micheli, e ne fu medico e biografo. Morì il 1 gennajo 1758. Scrissero di lui il Lami (*Novelle letterarie*, tomo 19), il D. Xaverio Manetti che fu direttore dell'orto dei Semplici (*Giornale de' Letterati*, Roma 1758, e Fir. 1759), l'abate Fossi (*Dei Discorsi toscani del D. Antonio Cocchi*, tomo 1, Firenze 1761), il Fabroni, non

molte belle petrificazioni, e le registrò in un cataloghino.

Nel dì 20 susseguente fece un altro viaggetto per i poggi di là dalla Certosa, delle Tavernuzze, e delle Rose, per osservare fossili ed insetti, che registrò in un catalogo.

Altro medesimamente, e collo stesso scopo, per i poggi di San Francesco di Paola, Bellosguardo, e le Campora.

Nel mese di luglio susseguente in dodici giorni fece un viaggio per la campagna d'Arezzo, e per le montagne di Montauto, Sestino, Sasso di Simone, Carpegna, Vernia, e Vallombrosa, ed ha lasciato un catalogo di 62 specie di piante, che indi portò nel Giardino de' Semplici. In questo viaggio egli trovò molte belle petrificazioni nelle Alpi di Sestino e del Sasso di Simone, e molte belle varietà di ripieni di Corni d'Ammone, di Nautili, e d'Orticeri nella montagna di Canziano, che io conservo nel di lui Museo. A Sestino trovò anche alcune belle varietà di Liteosforo[1] della medesima natura delle tanto famose pietre bolognesi, che calcinate diventano fosfori, e ne partecipò la notizia al dottor Giuseppe Monti

certo parziale pel nostro, nella vita ch'egli volle inserire fra le altre della sua opera *Vitæ italorum*, t. 2; Gio. Luigi Targioni medico coetaneo di Gio. Targioni Tozzetti (*Elogi d'illustri toscani*, tomo 4), e il D. Francesco Tozzetti (Cocchi, *Discorsi*, ediz. cit., tomo 1), che pubblicò la relazione dell'autopsia del cadavere di lui. Un suo allievo ed amico, il D. Francesco Brogiani, nella chiesa di Santa Croce, Panteon che i nomi di Dante, di Galileo, di Machiavello, di Michelangelo, di Alfieri, rendono piuttosto sacro all'umana civiltà che all'Italia, gli alzò un monumento; che oggi ancora ricorda questo luminare della nostra medica scuola.

[1] *Barite solfata.*

professor di Bottanica in Bologna, come ricavo da una di lui lettera de' 15 ottobre 1729.[1]

Più lungo, e più fecondo fu il viaggio, che fece dal dì 2 maggio fino al 22 giugno del 1730, fino in Puglia, in compagnia del signor dottor Zanobi Perelli[2] ora professor pubblico d'Astronomia nell'Università di Pisa. Il tratto del viaggio fu il seguente. Da Firenze a Figline, Montevarchi, Monsoglio, Cortona, Lago di Perugia, Assisi, Spello, Fuligno, la Costa di Cutino, Castel Vecchio, le Preci, la Madonna di Presenzano, la Strada di Norcia per il Colle, Norcia, l'Aquila, Sulmona, Valle della Noce, Colle Pietra, Popoli, Pettorano, il Piano di cinque miglia, Romitoriuzzo, la Rocca di Rasole, Fiume di Sanguine, Castro Pignolo, Campo basso, Campo di Prete, la Motta, la Volturaria, Lucera, Foggia, Cirignola, Orta, Acqua Mena, o Vigna di Regolo, San Leonardo, Spiaggia di Manfredonia, Monte Gargano, Castel Sant'Angelo, Valle della Fratta, il Pantano del Marchese di San Marco, San Gio-

[1] Il medesimo Monti in altra lettera de' 21 Agosto 1736 scrive al Micheli: « La prego portarmi un pezzo di quella pietra che ritrovò, mi pare ai monti di Sestino, con Coralli varii impietriti, e » se ne avesse di più specie mi favorisca pure di quelle piccole. » (*Nota di G. Targioni.*)

[2] Tommaso Perelli Aretino, nato nel 1704, illustre nelle matematiche non solo, ma versato anco nella medicina, nella chimica, nella botanica, nell'anatomia e nelle lingue, occupò la cattedra di Astronomia a Pisa. Rimane ancora una tradizione della sua prodigiosa memoria, e della facilità colla quale in qualche pensiero o qualche lettura tutto si concentrava, astraendosi da quanto lo circondasse, dimentico di sè, e del tempo che passava. Fu amico, e spesso compagno del Micheli; ebbe invidiosi ed ammiratori in numero pari al suo merito. Il nome di Zanobi col quale l'Autore lo indica non è di lui, ma di un altro aretino giureconsulto di molto credito, nato nel 1711. Poco il nostro lasciò scritto, e morì l'anno 1783.

vanni Rotondo, San Marco, Santa Maria di Stignano, San Severo, la Serra, Campo Marino, Tremiti, il Vasto, Santa Marmora, Pescalanciano, Calvana, Pescara, le Grotte, Ancona, Sinigaglia, Fano, Pesaro, Rimini, Bologna, Alpi del Mugello, fino al ritorno a Firenze. Nella descrizione di questo viaggio ha registrato numero 302 specie di piante terrestri da sè osservate, oltre a 60 marine.

Nel medesimo anno 1730, dal dì 18 agosto fino al 28, in compagnia del Padre Abate Don Bruno Tozzi fece un viaggio per Pistoja, Seravalle, Salsero, Borgo a Buggiano, Lucca, Ponte Nuovo, Monte Chiaja, Chicia, Massarosa, Montramito, Viareggio, Spiaggia di Viareggio, Padule del Puntone, Motrone, Pietrasanta, Seravezza, Stazzema, Aglieta, Cardoso, Moscosa, Pietra a molla, Pietra forata, Faggeta del Cardoso, Forno Volastro, la Romita di Calomini, Gallicano, Castelnuovo, Sant' Antonio, la Fonte di Pianigia, la Pianaccia, la Grottajola, Sant'Antonio, Ponte a Calavorno, Lucca ec. Nella Relazione ha registrato numero 142 specie di piante osservate, e vi è anche una nota di 42, che ne portò per il Giardino de' Semplici.

Nel mese d'Ottobre 1731, fece un viaggio per le Montagne di Pistoja, e portò per esso Giardino 65 specie di Piante, delle quali ne ha lasciato il Catalogo.

Nel 1732, dal dì 21 al 31 d'ottobre, fece un viaggio a Cortona, e per la di lei campagna, in osservazione di piante e fossili, nel quale si compiacque di prendermi per compagno. Io per mio studio scrissi allora la Relazione di esso viaggio, e poi la pubblicai a carte 349 del tom. 5° de' miei *Viaggi*, edizione prima.[1]

[1] Op. cit., ediz. 2a, tomo VIII, pag. 433.

Nel 1733 dal dì 22 maggio fino al 21 giugno, in compagnia del signor dottor Giovan Batista Mannajoni, [1] fece un viaggio molto istruttivo per il pubblico, non solo per la Bottanica, ma principalmente per le feconde scoperte litologiche da esso felicemente eseguite, e soprattutto per la teoria dell'antichissimo vulcano di Santa Fiora, estinto avanti a memoria d'uomini. La Relazione da esso distesa, la pubblicai a carte 173 del tomo VI dei miei *Viaggi*, ediz. 1. [2]

Nell'estate dell'anno susseguente dal dì 17 al 23 luglio fece un viaggio per la Valdinievole, indi alle Alpi di Pistoja, in ricerca di piante e di fossili, la Relazione del quale io pubblicai a carte 251 del medesimo tomo; ed ho inoltre un Catalogo di 152 specie di piante, che indi ne portò per il Giardino de' Semplici. [3]

Nell'autunno poi del medesimo anno fece un viaggio per le Alpi di Sestino, e di Canziano, cioè da Sestino a Sant'Angelo in Vado, al Piotico, all'Acqua Nera, Secchiano, Monte Nerone, Cagli, Canziano, Avellana, Acqua Lagna, il Furlo, Calmazzo, Fossombrone, Pesaro, Rimini, e Ravenna dove fu gentilmente accolto e trattato dal celebre naturalista Conte Giuseppe di Prospero Zinanni. [4] In questo viaggio di cui non ha lasciato sennonchè una

[1] Fu della Società Botanica e medico molto distinto, originario di Montajone. È ricordato per questo suo viaggio col Micheli anche a pag. 137 del *Prodromo della Corografia toscana* di G. Targioni.

[2] Op. cit., ediz. 2ª, tomo IX, pag. 333. (V. sopra a pag. 136-38.)

[3] Op. cit., ediz. 2ª, tomo X, pag. 159. Qui e altrove, secondo il parlare toscano per Alpe intendi sempre montagna e bene spesso Appennino.

[4] Del museo Ginanni (meglio che Zinanni) diede contezza pubblica Francesco, nipote di Giuseppe, col libro delle « *Produzioni naturali che si trovano nel museo Ginanni in Ravenna, metodicamente disposte e con annotazioni illustrate* » (Lucca, 1762), non che colle

cortissima relazione, sfogò la sua passione di raccogliere una numerosa serie di fossili, e soprattutto di ripieni pietrosi di Echini, Corni d'Ammone, e Nautili.[1]

Nel 1735 dal dì 10 al 21 di giugno, in compagnia

« *Opere postume* » dello stesso Giuseppe stampate in due volumi, uno nel 1755, l'altro nel 1757 a Venezia.

Il catalogo del museo, ricco di tavole e di note, è diviso in tre parti; una pei minerali e pei fossili, una per i corpi che stan sopra terra viventi, una per i corpi che stanno in mare, fra i quali nelle ultime suddivisioni compariscono delle alghe.

Il primo volume delle opere postume, col nome di *Piante marine* dà 114 forme di spongiarii, di polipaj e di alghe dell'Adriatico, l'altro dà figure e illustrazioni di testacei.

In vita, Giuseppe pubblicò degli scritti sugli insetti (*Osservazioni generali sopra le cavallette, con una dissertazione intorno alle medesime*), e sugli uccelli del Ravennate (*Trattato delle uova, e dei nidi degli uccelli*), e all'Istituto di Bologna comunicò altri studj sopra la vita dei molluschi, ch' egli conservava vivi coll'agitare di continuo l'acqua dei recipienti destinati alla loro custodia, e nei quali compivano cotesti animali tutte le loro funzioni.

Il Vallisnieri lo consigliò dapprimo agli studj per distrarne l'animo da grave patema, ed il Micheli, nella visita di cui parla l'Autore, vide le collezioni da lui formate, e a fare sempre di più lo incitò colle parole e coll'esempio. Il Ginanni corrispose all'invito, finchè morì il 26 ottobre 1753, essendo nato il 7 novembre 1692.

Francesco, nipote suo, ne pubblicò le opere, siccome si è detto; e per sè fece il *Trattato storico fisico delle malattie del grano in erba* (Pesaro 1759), dotto libro, e non povero di osservazioni originali, diviso in quattro parti; la prima e la seconda per stabilire i caratteri delle alterazioni che il grano soffre nel suo vegetare e per distinguerle; la terza per le cause delle alterazioni stesse; l'ultima pei rimedj. — Il museo Ginanni e la libreria, per volere di Giuseppe, dovevano passare dopo la morte di Francesco e del fratello suo al Collegio de' nobili di Ravenna. Ma i nipoti lo riscattarono mediante sborso di denaro, e godiamo di sapere dalla cortesia del sig. Cav. Marco Ginanni Fantuzzi oggi vivente, che il museo esiste nella famiglia, intatto per le cose antiche, e di cose moderne aumentato.

[1] *Echinodermatum, Ammonitarumque spec.*.

del signor Dottor Giuseppe Bedford[1] Medico inglese fece un giro per la Marina e Campagna di Livorno, e Pisa, e mi ricordo che egli tornò colla faccia, colle mani, e colle gambe piene di pustole cuocenti e sommamente dolorose, che lo fecero tribolare per dei giorni, cagionategli da punture di tafani, mosche, e zanzaruole, mentre stava per quelle macchie pantanose nelle ore calde. Nella Relazione registrò numero 110 specie di piante, che vi aveva osservate, e descrive un nido di vespe terragnole.[2]

§ XVII.

ULTIMO VIAGGIO DEL MICHELI NEL 1735 E SUA CONTROVERSIA COL ZANNICHELLI.

L'ultimo viaggio che fece il Micheli, di gran soddisfazione per esso, ma di estremo danno alla Repubblica Letteraria, perchè influì sulla di lui mortale malattia, fu nell'autunno dell'anno 1736, per lo Stato Veneto, fino a Monte Baldo. Convien premettere che una delle più ardenti brame del Micheli, era quella di potere a suo talento visitare a palmo a palmo la campagna di Montpellier ed altre circonvicine, affine di ritrovare ed osservare sul luogo nativo quelle piante, che ivi sono state vedute, esaminate, e descritte da molti insigni Scrittori dei se-

[1] Di questo non ho altro riscontro che alcune lettere esistenti nello epistolario *Var. epist. ad Petrum Ant. Michelium*, in una delle quali data da Londra scrive di Linneo, dicendo che a 25 anni questi era soggetto della comune ammirazione, e già aveva cominciato a pubblicare il *Systema naturæ*.

[2] *Sphex Spirifex.*

coli XVI e XVII, che hanno fatto i loro studj giovenili di Bottanica nell'Università di Montpellier. Tali sono Guglielmo Rondelezio,[1] Jacopo Dalechampio, Gio. Antonio

[1] Sappiamo da Lobel che Rondelet, medico e ittiologo celebre di Montpellier, diede mano a spurgare la preparazione e composizione de' medicamenti da tutte quelle, che anco ad esso apparvero superfluità e inutilità, tanto di pratiche, come d'ingredienti, e che egli fece per questo un compendioso trattato (*Officina pharmaceutices*) sulla materia, il quale col libro della cura delle malattie fu pubblicato furtivamente e pieno di errori, e rimase per lungo tempo non curato. Lo stesso Lobel reduce da un viaggio in Italia, nel Belgio, e a Parigi avendone recato al Rondelet, che solo sapeva confusamente di cosiffatta pubblicazione, un esemplare, questi si propose di emendare l'opera e renderla degna di sè. — Fu però allora chiamato in Spagna ad esercitarvi l'arte sua, d'onde poco dopo tornando, traversata Tolosa in preda a tumulti eccitati dalle sètte religiose, morì di dissenteria ad Albigeois il 30 luglio 1566. Lobel dà pertanto come compilate sugli insegnamenti verbali di Rondelet, e quasi come fossero una edizione aumentata e corretta della stessa opera del maestro, le sue « *In G. Rondeletii officinam animadversiones* » stampate a Londra nel 1605, e che sono un ricettario insieme e un trattato di farmacologia. Ci piace osservare come dopo aver nel proemio citato onorevolmente per le utilità recate alla farmacia Valerio Cordo, Cudembergio, Cronembergio, Placotomo, Occone augustano, ricordi anco con lode l'antico *Ricettario fiorentino*. Lo stesso Lobel già nel 1567 unito alle sue « *De stirpium observationes*, » aveva pubblicato il trattato « *De succedaneis, imitatione Ronde-* » *letii, e cujus fragmentis et prælectionibus hæc fere decerpta sunt*, » in cui assegna con molto criterio i limiti razionali delle sostituzioni di una sostanza ad un'altra nel comporre medicamenti. Per quanto alle opere farmaceutiche di Rondelet, dal privilegio reale accordato per la stampa del suo libro *De Piscibus*, si rileva ch'egli ne avea una col titolo: *De formis remediorum*; la *Officina pharmaceutica* sopra detta, e i *Commentaria in Dioscoridem*. L'Haller poi cita un'opera: *De ponderibus medicamentorum* (Padova 1555, Leida 1563), che altro forse non è che la *Officina pharmaceutices* suddetta e cita altresì un *Methodus de materia medicinali* (Padova 1556), di cui dovrebbe essere un MS. nella biblioteca reale di Parigi, e forse non altro è anco questo che la cosa stessa dell'opera precedente; aggiunge poi un libro *De Thriaca*. Rondelet non ha libri speciali di Botanica, ma di

Sarraceno, Leonardo Rawolfio, Remberto Dodoneo, Carlo Clusio, Pietro Pena, Gaspero e Giovanni Bauhini,

molte piante discorre ne' suoi libri di farmacia anco considerando la sola *Officina* quale ci è data da Lobel.

Gio. Antonio Sarraceno nacque a Lione nel 1548, morì nel 1602. Pubblicò un commentario sulla peste, e una edizione di Dioscoride dedicata a Enrico IV (1598).

Jacopo Dalechamp nacque a Lione il 1513, e morì il 1588. Aumentò di una trentina di tavole il Dioscoride di Ruellio, ma specialmente si occupò per 30 anni della sua vita nel preparare i materiali di un' opera generale sopra le piante.

Diventato per grave età inabile a dar forma al lavoro, ne affidò la cura a Giovanni Bauhino, il quale per motivi di religione lasciò il paese e l'impresa, e si recò in Svizzera. Subentrò al Bauhino Giovanni Des Moulins, e questi condusse a termine l' opera, che fu pubblicata il 1587, un anno innanzi la morte di Dalechamp (e secondo alcuni esemplari dell' opera stessa, il 1586) col titolo *Historia generalis plantarum*. Il Bumaldo cita una edizione del 1554 non più veduta da altri.

L'Haller chiama tal lavoro *vastum et inconcinnum chaos*, e veramente, secondo che lo si consideri, nè unità di principio vi si trova, non vi è parsimonia di ripetizioni, e vi abbondano le forme e le varietà assunte a grado di specie.

L' Autore per altro mira a conseguire un effetto pratico, e così pone il libro 3° per le piante da pomario, il 4° per le piante dei campi, il 5° per quelle degli orti, il 7° per le piante ornative, l' 8° per le odorose, il 16° per le catartiche; il 17° per le velenose. Quando l'uso o le proprietà non servono più a dare il motivo della divisione, allora soltanto si desume esso d' altronde, e per questo dal nono al duodecimo libro le piante compariscono ordinate secondo la stazione palustre, aspra e sassosa, caliginosa ed ombrosa, marina o marittima. I due libri primi comprendono gli alberi, e gli arbusti, il 6° le umbellifere, il 14° le piante spinose (quasi tutte carduacee), il 15° le piante bulbose (liliacee, amarillidee ec.). In questa parte dell'opera le divisioni sono pertanto desunte da particolarità della vita delle piante stesse, o dalla differenza delle forme loro, e si serve al principio delle affinità, e all' antico concetto del metodo naturale.

Non si pretenda però che questo domini l'ordinamento dell' opera, perchè l'Autore e i collaboratori suoi per conseguire ciò

Pietro Magnol ec., i quali appunto distinguono col nome di *Volgari* le piante che più comunemente nascono in

ch'essi vogliono, debbono anzi senza riguardo ad esso spartire e dividere quasi in altrettante frazioni quanti sono i libri ogni gruppo il più naturale. Certo questo induce disordine apparente per un fitografo sistematico, ma non è disordine vero dal punto di vista ove l'Autore si è collocato.

Nel 1587 comparve una edizione di Plinio con note ed emende di Dalechamp, la quale fu anco ristampata nel 1599.

Leonardo Rawolff morto nel 1596, fu di Augusta, venne a Montpellier per apprendervi la medicina, poi scese anco in Italia fino a Firenze nel 1563, e passò in Svizzera prima di tornarsene in patria. — Viaggiò per l'Asia minore, la Siria e la Persia dal 1573 al 1575, e sarebbe andato alle Indie, se non fosse stato richiamato dal suo governo. In Francia e ne'suoi viaggi altrove, raccolse buon numero di piante, le quali con particolare diligenza ed indnstria disseccate e agglutinate alla carta, formarono un erbario di cinque parti riunite in quattro volumi. — Da un secolo cotesta collezione era perduta di vista, come da noi quella del Cesalpino, quando il Vossio, tornato di Svezia in Inghilterra, ne fece mostra a Morison, Ray, Pluckenet, Bobart, e Jacopo Breyn, da cui si sa un poco dubbiosamente, che il Vossio stesso l'aveva avuta in dono da Cristina di Svezia.

Il Rawolff scrisse nel 1583 il suo viaggio di Oriente, e nella quarta parte dell'opera pose le piante ivi raccolte, coll'indicazione dei luoghi, del tempo della fioritura, dei nomi greci e barbareschi, e con tavole, e con descrizioni troppo concise al dire di Tournefort.

Il Gronovio nel 1755 pubblicò con nomenclatura ed ordine linneano le piante orientali dell'erbario di Rawolff, conservato nella biblioteca di Leida. Del resto poi il Rawolff fu medico, ed esercitò in patria con pubblico stipendio per 35 anni, finchè non venne ordinato dai reggitori della repubblica che qualunque non Cattolico fosse dimesso dalle cariche occupate, in colpa di che egli fu spogliato della sua, e già vecchio esulò in Austria, ove poi fu medico dell'Arciduca.

Remberto Dodoens (Dodoneo) fu di Malines, visse dal 1517 al 1587, esercitò la medicina, e si pose intorno alle piante mosso dalla importanza loro nella economia della vita e della salute, e dal desiderio di riannodare le tradizioni e gli insegnamenti dell'antica sapienza con nuovi studii sul conto loro.

Molte pei titoli sono le opere di Dodoneo, ma si possono

quella parte di Provenza. Ora il Micheli per assicurarsi degli originali di queste piante volgari, desiderava di ve-

dividere in due corpi soli, formato ciascuno da opere preparatorie riassunte poi in una complementaria. La *Frugum historia* (1552), la *Stirpium historia commentariorum trium priorum* (1553), la *Stirpium historia commentariorum trium posteriorum* (1554), e le *De stirpium historia immagines in duos tomos digestæ* (1559), formano gli elementi della prima serie, con questo però che l'ultima opera è identica con quella dei commentàrj riuniti per tutto il primo tomo, e per la massima parte del secondo, e che la si ritiene come identica anco per la stampa o per la edizione. Infatti la differenza sta solo nelle prime pagine e nelle annotazioni poste alla fine, che qui sono più numerose, con maggior numero di figure, e queste anco in parte diverse.

Tutte le suddette opere si riassumono nel *Cruydebeck* (Anversa 1554, 1563, 1581, 1590, 1644, Leida 1618) tradotto in francese da Clusio col titolo *Histoire des plantes*, e così pubblicato ad Anversa il 1557, fu tradotto anco in Inglese da Enrico Leyte, e pubblicata ad Anversa pur sempre il 1578, a Londra il 1595, e il 1619, e venne compendiato finalmente da Guglielmo Raun, e anco così edito a Londra il 1606.

In questa *Histoire des plantes* tornano di fatto non le sole tavole della *Hist. frugum* come avvertì Meerbeck, ma quelle dei Commentarii ancora; però mentre nella istoria delle biade, o nei commentarii stessi tutta la illustrazione consiste nell'indicazione del nome greco, latino, olandese, tedesco, e francese talvolta, posta in una stretta colonna sul margine della tavola, la *Histoire des plantes* è divisa in sei libri e 94 capitoli intitolati da altrettanti gruppi (generi?) di forme vegetabili. Ogni capitolo è composto di più paragrafi per la distinzione dei soggetti (*les espèces*) compresi nel gruppo, per quella delle forme (*les formes*) (specie e varietà) comprese sotto la intitolazione, ed altrettanti paragrafi son devoluti al luogo di vegetazione (*le lieu*), al tempo (*le temps*), alla nomenclatura (*les noms*), al temperamento (*tempérament*), alle proprietà utili o nocive, ed agli usi (*les vertus et les opérations*). La nomenclatura pur anco è spesso diversa da quella dei commentàrii, come per esempio:

Artemisia Leptaphyllos. *Commentar.*	Artemisia communis. *Hist.*
Artemisia monoclonos. *Commentar. ec.*	Tanacetum majus. *Hist.*

L'ordine però, salvo le aggiunte e qualche trasposizione, è poco diverso in quest'opera complementaria e nelle preliminari, e già in mezzo a molta confusione compariscono distinzioni ragionevoli, e

derli da per sè, affine di paragonarli colle varietà delle medesime piante, che in altri paesi sono credute una

quelle aggregazioni naturali che abbiamo riscontrato già in molti altri, ma che appartengono a questi primi scrittori.

La seconda serie delle opere di Dodoneo si distingue per più profondo esame delle specie studiate, e per la bellezza delle tavole.

Appartengono a questa serie la *Coronariarum, odoratarumque nonnullarum herbarum historia* (1568); la *Frumentorum, leguminum, palustrium et aquatilium herbarum historia* (1566 1569); i *Purgantium aliarumque eo facientium libri IV* (1574); la *Historia vitis* (1580). Tutte queste opere si riassumono nella *Historiæ stirpium pemptades VI, sive libri XXX,* pubblicati nel 1583, e ristampati poi nel 1612 e 1616. Infatti in ciascuna delle opere parziali sopra indicate, l'Autore fa sapere ch'egli prepara un lavoro complessivo e generale, e dà quelle come frammenti o saggi di questo. Nelle Pemptadi poi tornano le figure e il testo stesso delle opere precedenti inalterato il più delle volte, altre volte poco mutato per aggiunte, o varianti. Qui pure vengono riprese le idee dell'Autore sulla scienza, che presso a poco sono come segue:

Nell'opera *Purgantium historia*, pensa che le piante possano esser divise in

- Arbores
- Frutices
- Herbæ
  - edules
    - fruges
    - oleraceæ
  - non edules
    - exitiales
    - medicinales
    - coronariæ

Con poca differenza sostanziale da ordine cosiffatto, nelle Pemptadi la prima è un accozzo bizzarro di piante che sono « *elementa omnium prima,* » ma nella seconda sono le piante odorose, nella terza le purgative, nella quarta e quinta le cereali e le piante oleracee, nella sesta gli alberi e i frutici. Una tale classificazione affatto objettiva, indica la subordinazione della Scienza alle vedute di pratica utilità immediata. Nullameno apparisce a volte a volte, che le piante sono pure state considerate per loro stesse, e *quando vel forma juxta invicem collocatæ* (*Purgant.* præf.), e che vi sono rispettate delle affinità non tanto ovvie, nè di prima apparenza soltanto. Così, a modo d'esempio, considerando i cinque libri della pemptade seconda, o delle piante odorose, vi si trovano nel primo in aggregazioni distinte Crucifere, Violariee, Silenee, Cistinee, (con l'Ipoci-

stessa cosa, ma egli le sospettava per differenti. Per conseguire il suo intento, egli si servì della mediazione

stide, per rapporto di buon vicinato certamente); nel secondo, le Gigliacee, Amarillidee, Orchidee ec.; nel terzo, molte Sinantere; nel quarto, delle Labiate; nel quinto, delle Ombellifere.

I secoli di barbarie secondo Dodoneo hanno rotta la comunicazione diretta coll'antichità, e le opere di questa ci sono poco intelligibili, perchè i nomi sono mutati, perchè le descrizioni sono imperfette, perchè le piante sono infinite di numero e diverse nei diversi luoghi; o se identiche di specie, sono però mutabili di forma col mutare delle circostanze topografiche.

Dioscoride ha tenuto migliore ordine di Teofrasto, perchè questi ha descritto piuttosto le parti delle piante, che non le piante medesime: e di Galeno, perchè volendo tener egli conto degli elementi, ha formato accozzi mostruosi e separazioni inammissibili delle specie.

Dodoneo pel modo di studiare le piante segue Dioscoride, benchè ritenga che anch'esso abbia errato assai volte.

È suo intendimento: « Stirpes ipsas in generalissima quædam » genera distribuere, ac per communissimas differentias dividere; » divisas in libros aliquot disponere singulis libris non modo » unius generis sed consimilium generum complures suo quoque or» dine congerentes (*Coronar. hist. p.* 220). »

Le piante hanno parti costanti o temporarie, che sono *radice*, *caudice* (negli alberi), *caule* (nelle erbe), *stoloni*, *tronco*, *rami*, *corteccia*, *legno*, *midolla*, *foglie*, *fiore*, *frutto*. Il fiore ha *calice* e *stami* (coi loro *apici*), *unghie* (*ungues*), per le quali le *foglie* si piantano sul calice. L'*amento* o *Julus* sta invece del fiore nel Noce (*Juglans regia*), nel Nocciolo (*Corylus Avellana*), nel Moro (*Morus nigra*), e nel Faggio (*Fagus sylvatica*).

Capo o *capolino* è quello che include i semi, come il papavero. La *Siliqua* è « tegumentum oblongum quo vel leguminum grana, vel » herbarum semina continentur. » Si ha poi l'*Umbella*, il *muscarium* o *flabellum* e il *Pappus*.

Le proprietà delle piante sono anch'esse divise in categorie, e hanno per segni le apparenze esteriori dell'organismo, ma queste ingannano spesso, cosicchè « De nonnullis facultatibus sola » (experientia), et certissimum quidem judicium facit, de aliarum » vero virtute decernit. »

Tutto insieme è vasto ed elevato il concetto della Botanica nella mente dell'Olandese, ma la parte obiettiva predomina ancora

dell' archiatro Buoncore, il quale in quel tempo in cui si trattenne in Firenze aveva concertato col presidente Pier

molto presso di lui, e assai men chiaro che per Cesalpino per esso apparisce l' albore di quel giorno, in cui le piante studiate indipendentemente dalle loro relazioni cogli usi pratici, sarebbero state soggetto ad una scienza bene ordinata.

Carlo Clusio, Vedi pag. 122.

Pietro Pena fu di Narbona, amico di Mattia De l'Obel (Lobelio) col quale pubblicò le « *Nova stirpium adversaria seu perfacilis investi-* » *gatio luculentaque accessio ad priscorum et recentiorum materiam* » *medicam* ec. » (Londra 1570, 1571-72, Anversa 1576.) Con poche mutazioni rieomparve quest'opera sotto il titolo « *Dilucidæ simpli-* » *cium medicamentorum explicationes et stirpium adversaria* ec., » pubblicata a Londra nel 1605, e secondo Haller nel 1618, non che nel 1651 secondo Seguier. Quest'ultima edizione non è conosciuta da Pritzel, quella del 1618 nemmeno è da lui ricordata; e per le altre, questi col Dryander ritiene che tutte sieno una medesima e sola fino alla pag. 456, mutato il titolo da principio.

Le descrizioni delle piante sono fondate il più spesso sulle apparenze superficiali, ma non per questo mancano talora di accuratezza molto singolare anco riguardo ai frutti ed ai semi. I confronti cogli antichi, con Teofrasto e Dioscoride specialmente, sono molteplici e si riportano le citazioni del Fuchsio, del Mattioli ec. L' Autore va però cauto nell'ammettere la identità delle cose antiche con quelle esaminate di nuovo, le quali distingue dalle prime quando le forme, il luogo, o le proprietà dei soggetti vengano a imporlo: L' ordine « utique sibi » similis et unus progreditur, ducitque a sensui propinquioribus » (generibus) et magis familiaribus ad ignotiora et compositiora, » modumque sive progressum similitudinis sequitur et familia- » ritatis. » Nel particolare poi « quia plantarum duplex est co- » gnitio, altera nempe de facie exterior, altera virium quasique » interior, illam huic antevertere oportere monet philosophi opera, » immo ipsa natura ...... » per la qual cosa « Descriptiones inter » congeneres, et simillimas, dissimilitudinis, collationis, et simili- » tudinis ope breviores semper emendatiores plerumque, et faci- » liores aptavimus non tam antiquorum historiæ quam *iteratæ* » *inspectionis et ex vivis ipsis plantis expensioni, quam penes jus est* » *et norma recte et vere describendi.* »

Meno si è occupato l' Autore delle virtù delle piante; non ha preso come Dalechamp la stazione per norma di niuna divisione

Francesco de Ricci, che il Micheli facesse questo viaggio, a spese parte dell' Università di Pisa, e parte della So-

perchè una pianta può averne diverse, e dai monti del paesi caldi le medesime specie « in planis silvosis vel depressis regionum septen» trionalium exeunt. » Secondo esso i Greci hanno lasciato piuttosto dei cataloghi, che delle opere metodiche, e Dioscoride più intento alle virtù, che ai caratteri (*notæ*) ha tale ordine e modo che non è adattato per chi deve imparare, ma solo per quelli che già conoscono le specie.

In calce dell' opera tanto nella edizione del 1605, quanto in quella del 1576, aggiunge le « *Fruticum, subfruticum, cremiorum, et arborum adversaria, concisæque recensiones* » per complemento di ciò che ha fatto sulle erbe; e qui dichiara la grande affinità che passa fra le piante arboree, fruticose, ed erbacee, le quali si separarono con poca ragione fra loro, cosicchè egli ha creduto bene di non rispettare sempre divisione siffatta, e di annoverare a suo grado fra le erbe alcuni frutici, e alcune erbe fra i frutici.

Sono molto nitide ed esatte le figure, come quelle delle *Stirpium observationes* di Lobel, ed anco migliori.

Per le massime professate, non che pel modo col quale sono poi messe in pratica, o vuoi nelle particolarità, o vuoi nel piano generale dell' opera, questa ci sembra delle più ragguardevoli del tempo. È superfluo avvertire che qui anco compariscono rispettati dei gruppi molto naturali, specialmente di monocotiledoni.

Giovanni Bauhino, il primo dei due fratelli simboleggiati nelle foglie bilobe delle piante che portano il loro nome, nato a Lione il 1541, fu allievo di Fuchsio, passò a Ginevra e poi a Montbeliard (Montebeligardum) ove invecchiò e morì il 1613. Costui visitò la Svizzera, la Francia, e l' Italia, ebbe a genero e cooperatore Enrico Cherler, e lasciò:

Le *Epistolæ ad Gærtnerum* pubblicate da Gaspero suo fratello nel 1591; il libro *De plantis a Divis Sanctisque nomen habentibus* pur questo edito dal fratello, e quello *De plantis Absinthii nomen habentibus* (Montbeliard, 1593);

La *Historia admirabilis fontis balneique Bollensis* (1798), tradotta in tedesco da David Kyber, e poi pubblicata di nuovo col titolo *De aquis medicatis nova methodus* (1605), il cui 4° libro si occupa delle piante delle vicinanze.

Si ebbero dopo la di lui morte:

Il Prodromo della *Historia plantarum generalis* (1605-7-12), cui

cietà Bottanica, e che dovesse condurre seco, ed istruire me, già dichiarato suo allievo. La partenza degli Spa-

cooperò appunto Enrico Cherler; e a spese di Francesco Luigi di Grafenfried, patrizio di Berna, la opera completa col titolo « *Plantarum historia universalis quam recensuit et auxit Dominicus Chabræus*, 1650, 1651. » Secondo Haller si avrebbe anco un « *Catalogus stirpium Monspeliensium* » dell'anno 1562 e 1563.

Con acutezza travede l'Autore le relazioni di molte specie, e fonda, o restaura, o ingrandisce parecchi dei gruppi naturali formati dai precedenti, dai posteri modificati, ma pur mantenuti, o usurpati.

Gli si attribuisce anco superiorità verso il fratello per avere più oculatamente riconosciute le specie descritte sotto le loro varie forme, e così il merito di averne ripetute un numero minore sotto nomi diversi.

Di Gaspero Bauhino, nato e morto a Basilea, (1560-1624) si hanno:

Phytopinax seu enumeratio plantarum ab erbariis nostra sæculo descriptarum (1596).

Animadversiones in historiam generalem plantarum (Leida, 1601).

Prodromus theatri botanici (1620, 1621).

Il *Catalogus plantarum circa Basileam sponte nascentium* (Basilea, 1622-1671).

Il *Pinax Theatri botanici, seu index in Theophrasti, Dioscoridis, Plinii et botanicorum, qui a sæculo scripserunt, opera.* ec. (Basilea, 1623-1671-1683).

Theatri botanici liber I editum opera et cura Jo. Gasp. Bauhin. (Basilea, 1658-1663).

De compositione medicamentorum. (Oppenheim, 1610).

Si è già notata la cura che Gaspero ebbe delle opere del fratello anco vivente lui stesso.

Le sue opere proprie sono censurate per descrivere come nuove, specie che non lo sono, per errori nella sinonimia, per riproduzioni delle medesime piante sotto nomi diversi. Le quali accuse certo non mancano affatto di ragione, ma non vanno dirette al Bauhino solo fra gli antichi, nè per le creazioni di specie false o per le inopportune divisioni possono i moderni tutti levare alto la mano contro di lui, quando oggi la stessa più profonda cognizione analitica delle piante ci riconduce a grande discordia sui limiti dei generi e delle specie.

Nel primo libro del *Teatro Botanico* (il solo pubblicato dei 12 che dovevano essere, e dei tre che l'Autore aveva pure condotti a

gnuoli per la conquista del Regno di Napoli fece cambiare faccia a questo viaggio di Provenza, e se non al-

termine), meritano considerazione molta le cose scritte sulle glumacee sì per la disposizione, come per i ravvicinamenti e per le figure delle piante, e perchè vi apparisce una cura singolare nel descrivere l'abito, la forma delle foglie, dei cauli, delle pannocchie, e spesso anco delle glume e del frutto.

Il *Pinace del Teatro Botanico*, diviso in 12 libri e in 6 sezioni per ciascun libro, corrispondentemente alla divisione che avrebbe avuto il Teatro stesso, non ci dà le descrizioni e le indicazioni che si sarebbero trovate in cotale opera, ma bensì in capo a ogni libro, a ogni sezione, a ogni titolo di genere, o piuttosto di paragrafo, porta le indicazioni delle Idee più antiche su quel dato proposito, se tanto occorra, e poi seguita una lunga serie di sinonimi presa dagli autori allora moderni, talchè, come avverte l'Haller, per quanto possano esser corsi gravi gli errori, l'opera è assolutamente necessaria nello studio dell'antichità.

Il prodromo del Teatro botanico, che nell'ordine del tempo precede alle opere ora indicate, e che è in calce alla edizione del Pinace del 1771, ci dà idea delle specie nuovamente scoperte dall'Autore, repartite al solito in 12 libri. — Qui sono descrizioni e figure come nel primo libro del Teatro, ma le nuovità scemano molto, se vi si detraggono quelle date per tali e che non lo sono.

Il libro 10° e 11° si occupano di felci, muschi, licheni, e di piante marine, o lacustri, fra le quali ultime è notabile che si trovi la *Salvinia natans* con una rozza figura della sua fruttificazione. Essa per di più vi è distinta chiaramente dalla *Lemna minor*, dalla *L. trisulca*, dalla *Marsilea quadrifolia*, colle quali però è descritta in complesso all'articolo *Lenticularia palustris*.

Giova di poi avvertire in questa opera l'uso molto frequente dei binomii, senza che però si possa dire praticato col proposito ben definito col quale lo pose in corso Linneo, imperocchè sia ancora per l'autore tutt' altro che determinata l'idea di genere e di specie. Lo Sherard ed il Velschio, ciascuno a sua volta, si erano proposti la ristampa del Pinace, e nella biblioteca riviniana esistevano a tempo di Hebenstreit due esemplari di cotesto libro con annotazioni MS, di Sigismondo Elscholz l'uno, e l'altro con note dello stesso Rivino. Il De Candolle secondo Pritzel ha annotato anch' esso un esemplare del Pinace, scrivendo nel margine ad ogni nome il corrispondente moderno, e ben sarebbe che oggimai la sinonimia degli antichi fosse fatta rivivere. Si conserva a Basilea l'erbario di Gaspero Bauhino com-

tro, col fine di minorare spese, fui tenuto indietro io, per maneggiati di chi non voglio nominare. Fralle lettere del Dottor Michelangiolo Tilli, ve n'è una in data di Pisa, 22 aprile 1736, in cui fralle altre cose scrive al Micheli: « È venuto qui al Giardino a trovarmi per una buona ora il signor Commendatore Fra Zanobi de' Ricci » (fratello del Presidente,[1] e che in quei tempi era l'arbitro nelle cose dello Studio di Pisa), « presente sola-
» mente in camera mia il signor Dottor Angelo mio ni-
» pote, onde si è sempre potuto parlargli liberamente
» sopra la Bottanica, ed egli mi ha principiato a discor-
» rere di montagne nelle quali si poteva dar di mano
» a mandare V. S. Io subito gli risposi, che l'averei
» piuttosto mandata in un Vivaio, e Seminario, e luogo

posto di una ventina di fasci contenenti 100 a 150 specie ciascuno, tutte in plausibile stato di conservazione. Le piante comunicate dai Botanici esteri vi portano date che risalgono fino al 1572 e 1578, cosicchè è permesso di credere che il principio della collezione vada anco più indietro, secondo l'avvertenza giustissima, che ne faceva il sig. Meissner, scrivendo di recente queste ed altre notizie all'amico nostro sig. Teodoro Carnel. Ma egli è poi vero che lo stesso Bauhino nella prefazione al suo Pinace data dal 1620, fa risalire a 44 anni addietro la carriera de' suoi studj botanici, e la sua cura nel raccoglier piante, lo che riporterebbe l'origine dell'erbario al 1576, e non più in là.

Troveremo più tardi che si preparava anco a Vicenza una edizione nuova del *Pinace* per cura di Gio. Battista della Valle con aggiunta di figure, che il Pinace per se medesimo non ha, a differenza del Prodromo.

[1] Il Micheli dedicò a questo il suo genere *Riccia* (*Riccia et Corsinia sp.*) scrivendo: « *Riccia* dicitur ab illustrissimo et claris-
» simo dominio Petro Francisco Riccio, Senatore, Præside equestris
» ordinis divi Stephani Pontificis et Martyris, almæ pisanæ Acade-
» demiæ Auditore, Societatis Botanicæ florentinæ socio ac studio-
» rum omnium patrono vigilantissimo. » (*N. Gen. plant.*, pag. 106.) Di Zanobi de Ricci sono alcune lettere nello epistolario *Var. ad Petrum. Ant. Michel.*

» ristretto di piante, perchè in tutte le missioni fatte
» fare, o da questo Giardino avanti di me, o pure da
» me, finalmente si è concluso piuttosto poco, perchè o
» le piante non si trovano in tempo da poterle muovere,
» o se pure si muovono, non si allignano che poche, sic-
» chè l'acquisto non corrisponde. L'acquisto dal quale
» io ho profittato, è stata la ricerca fatta dentro gli Orti
» pubblici, onde ho aggiunto al signor Commendatore,
» che averei mandato V. S. piuttosto in Monpelieri, e
» simili luoghi; ed egli subito mi ha soggiunto, che
» questo è quello che lui desiderava; e poi si è fatto
» tanto discorso, che quasi quasi si è stabilito il tutto,
» purchè da lei non si abbia pretensione di spese grandi,
» e da mettere in stato di non volere accettare l'incum-
» benza, quei che ci soprintendono. Si è fino discorso di
» fare il viaggio per Antibo, e d'imbarcarsi per l'im-
» minente passaggio delle truppe spagnuole; cioè sola-
» mente sotto la loro scorta ec.'» Era talmente invo-
gliato il Micheli di fare questo viaggio di Montpellier, che
mi fece fare un diligentissimo spoglio del *Botanicon Mons-
peliense* del Magnol, e di altri libri botanici, ove sono
descritte o accennate piante di quei paesi, e poi ri-
durre esse piante coll'ordine corografico de' luoghi na-
tivi, col fine di potersene servire per fare con maggior
fondamento ed utile l'erborizzazioni; e non lasciare
veruna benchè minima pianta senza il debito esame.
Eppure, chi l'avrebbe mai creduto! questa fortissima
passione nel Micheli tanto impossessata, restò in un
tratto oppressa, e predominata da una diversa, suscita-
taglisi nel leggere l'*Istoria delle piante che nascono nei
Lidi intorno a Venezia, Opera Postuma di Gio. Giro-
lamo Zannichelli, accresciuta da Gian Giacomo figlio del-*

l'istesso. Ei restò fieramente irritato dal vedere che in questo librone, alterato, anzi guastato da certi saccenti estensori, che io per carità non voglio nominare, veniva troppo intaccato il suo decoro, perchè avevano tentato tutti i mezzi di farlo comparire un ignorante, un impostore, ed un plagiario. Egli aveva tutta la ragione di dolersi dell' iniquo modo di procedere dei soli estensori, giacchè era sicurissimo che il morto Gio. Girolamo Zannichelli suo cordiale e sincerissimo amico non aveva nè pensato, nè messo in carta simili cose contro di lui. Sarà anche sicuro di ciò, chiunque esaminerà il carteggio del medesimo Zannichelli col Micheli, continuato per il corso di 18 anni, che legato in un volume conservo nella mia libreria. Ivi in una lettera in data di Venezia, 3 marzo 1714, scrive lo Zannichelli: « La ringrazio pure dell'esortazione che mi fa, di ristam- » pare il Donati delle piante del Lido, cosa che sarebbe » buona, se ridotta fosse al sistema moderno; ma molto » più migliore se ampliata da tutte quelle che nascono » nel fondo e fuori del Lido, con le belle osservazioni » che si potrebbero fare; ma io sono in età, e la spesa » e la fatica è grande, nè mecenati si trova ec. »

In altra de' 7 aprile susseguente: « Abbraccio puranco » le di lei esortazioni, in materia della ristampa del Dona- » ti, al quale aggiugnerò molte cose del mare, esaminate » con più diligenza, e molte a pena nominate. Se la » sua bontà lo vuol ridurre a metodo, si disponga, che » io comprerò le tavole dell' Autore, o che le farò far » nuove, con molte e molte altre che penso mettere in » luce, per far una cosa non sprezzabile ec. » Nel 12 maggio: « Fui l'altro giorno al Lido, e per dirla, » la lunghezza del freddo, e l' aridezza della sabbia

» non ha lasciato uscire ancora cosa alcuna, onde
» raccoglierò al possibile tutti gli scheletri, gli man-
» derò a lei, ed io poi attenderò la sua opinione, e an-
» derò unendo l'Istoria Bottanica, per poi aumentarla con
» le materie marine, e col tempo si faranno e li rami
» e tutto, nè dubito che sarà accettata..... Circa poi le
» piante del Lido, son pur anco persuaso, che molte
» più delle scritte dal Donati vi siano, ma che sia falso
» falsificare lo Schenanto[1] con una tal Gramigna, essen-
» dovi di quelli una grande abbondanza, nè v' è neces-
» sità di fare questa furbaría ec. »

Nel 18 luglio 1722: « Siate lesto, e state sano,
» amico dilettissimo, chè si goderemo il ventur' anno
» con più quiete, e meno pericolo, se piacerà a Dio.
» Fra tanto anderò disponendo delle piante raccolte
» nel nostro passato viaggio, e che voi per vostra bontà,
» vi sete presa la pena di farmi la sua vera nomen-
» clatura, cosa che difficilmente ne sarei venuto a
» fine. Ho perciò goduto de' vostri favori, nè cesserò
» mai, vivendo, di fare panegirici ben dovuti al vostro
» alto merito e sapere, e ascrivo a mia buona sorte la
» vostra cordiale amicizia. »

Nel 16 agosto susseguente: « Credo che il Monti
» habbi avuta una grande invidia per il nostro passa-
» tempo; ma, se Dio vorrà, l' anno venturo ne faremo
» uno migliore e con più garbo, e così littorale come
» montáno nella Dalmazia, ove troveremo il Paradiso
» terrestre. Ho cominciato li miei ufficii e diligenze per
» haver assistenza in ogni parte, e con l' ajuto di Dio e
» de' zecchini, compiremo quel Littorale, e allora po-

[1] *Andropogon Schœnanthus* L.

» trassi dar fuori un Itinerario più ampio e più curioso.
» Dio vi salvi pure, amico mio dilettissimo, che farete
» crepare l'invidia de' maliziosi Italiani, quali amano
» di esser creduti quelli che non sono. Voi, voi, meri-
» tate sopra costoro il scettro e la corona, nè questi son
» degni d'esservi servitori. Chi non fa fatiche non im-
» para. Questi si son fatti botanisti a forza di lemmi (*sic*)
» (semi ?) e di leggere, ma alla campagna sono
» senza metodo, instituzione, nè giudicio. Governatevi
» dunque, amico riverendissimo, e guarite della vostra
» gola, perchè presto passano sei o otto mesi, per an-
» dare a godere le rarità di quei paesi incolti e deserti,
» ove consoleremo noi stessi con le rarità a noi care, e
» dal volgo derelitte et abbandonate. »

Ne' 5 giugno 1723: « Continuo a far dipingere le
» piante al vivo, perchè poi penso, ad una centuria
» per volta, intagliate che saranno, darle fuori per il-
» lustrare la nostra Valle. »

Ne' 3 settembre susseguente: « Amico, stiamo sani,
» se vogliamo fare un altro viaggio, ma con più comodo
» del passato: per me lo desidero; e quando siate fuori
» delle vostre virtuose applicationi, a stagione pro-
» pria concerteremo per il modo, et io vi servirò
» come facevano li Apostoli a Christo, e senza negar-
» vi. Siate pur certo che la stima che ho della vostra
» virtù mi rende sempre più amante del vostro merito. »

Nel dì 25 detto: « Fra le cose vi mando osservate
» bene una spetie di Gramigna, che è involta, per me
» non veduta, della quale so il luoco, occorrendo; e di
» tutto ciò vi mando prendetevi la pena di dirmi in
» breve, se vi sia sodisfazione, e dirmi cosa sono. Io non
» mi vergogno, come tanti a dimandare. »

Nel 4 dicembre susseguente: « Assicuratevi, amico
» mio, che sono per voi tutto affetto, e che non posso
» mancare di servirvi ove si estende il mio dovere, e
» la mia forza. Vi ringratio della notizia della pianta
» che io chiamavo *Hieracium Sabaudium*, e il Marti-
» nelli voleva che fosse un Chrisantemo, e che io era
» in errore. »

Nei 12 agosto 1724: « Sento che mi date coraggio
» per compire le piante del Lido; ma come la macchina
» è grande, e vorrebbe assiduità, non posso attendere
» a tutto, e credetemi che ogni giorno vedo cose nuo-
» ve; parlo nelle Gramigne, ove è una gran difficoltà;
» e per bene uscirne, vi vogliono anni. Io però non
» mancherò delle proprie diligenze, non avendo altro
» piacere. »

Nel 18 ottobre susseguente: « Vi dico di più, che
» ho trovato i semi della Salicornia, o Kali genicolato,
» non solamente nella pianta perenne,[1] ma parimente
» nell'annua[2] di color di corallo, per quanto so, mai os-
» servati nè descritti, e sono della figura qui fuori (cioè
» ovati); hanno il suo integumento villoso di scorza molto
» sottile, il qual fratto, si scuopre la pianta piegata (a
» ferro di cavallo), che mi ha dato gran sodisfazione. Io
» ve ne mando un ramo, acciò vi podiate certificare,
» e se voleste servirvene fatelo pure, ma non abbando-
» nate il mio nome.

» Oltre questo troverete il vimine d'una pianta, che
» sin' ora tiene il suo fiore, ma confesso che sono con-
» fuso a determinarla, perchè non ho veduto le frondi

[1] *Salicornia fruticosa*. L. *Sp.*
[2] *Salicornia herbacea*. L. *Sp.*

» del piede, di già perse e obliterate, e perchè il fiore
» è così piccolo, che non posso scoprire il vero carat-
» tere. Attenderò dal saper vostro l'oracolo, e chi ne
» scriva: quello ho osservato è la radice bianca e dura,
» li vimini ruffi e humistrati, lunghi più d'un braccio,
» geniculati e fruticosi. Non vi voglio dire il mio giu-
» dizio se prima non senta il vostro parere, perchè sem-
» pre il discepolo deve servire, et imparar dal maestro
» qual sete voi: onde spero mi vorrete favorire. »

Negli 8 settembre 1725: « Son stato alla valle e
» raccordandomi che voi desideravate quella Scabiosa
» già indicatami, ve l'ho mandata con le radici, mentre
» i semi non eran sani. Annesso vi sono alcune pian-
» telle che sono numerate, e cerco dalla sua alta in-
» telligenza, sapere se quell'Eliantemo così viminoso
» sia il comune, e qual differenza; e così tutte le altre,
» particolarmente quell'Erica, che non ha alcun segnale
» con quella de' fiori di Primavera che sono rossi e
» grandi: sopra tutte attenderò il vostro oracolo. »
Ne' 14 giugno 1726: « Sento la vostra bontà che m'inco-
» raggisce per dar fuori l'indice del Lido. Amico, il Lido
» merita un'historia, e ogni anno scopro in varii tempi
» piante che mai havrei immaginato. Ho li disegni e li
» esemplari di molte, ma non è tanto facile ad una
» massa così grande, senza replichare le osservazioni. So
» che alcuni maledetti huomini sapendo la mia idea non
» lasciano di malignarla et invidiarla, ma rido di tutto. »
Ne' 12 luglio susseguente: « Non lascio di raggua-
» gliarvi il mio ritorno dal disastroso e sterile Monte Ca-
» vallo, sopra el quale sono stato due soli giorni, con
» molta fatica e spesa, non senza varii pericoli.... Il pre-
» mio di questa fatica sarà compensato dalla scoperta

» d'una pianta, della quale vi mando qui il scheletro,
» che podrete colla vostra incomparabile diligenza osservare, che troverete simile all'esemplare da me rozzamente disegnato e col fiore e con li semi tale e quale. Io non so trovare chi me la nomini, onde dal vostro oracolo attenderò la vostra opinione. »

Nel 17 agosto seguente: « Ho ricevuto l'honor della vostra cortesissima lettera, e ho intesa la premura che havete di haver il Cipero et il Giunco consaputo; onde questa sera parto a posta per il Cavallino, ove farò le più esatte diligenze per servirvi dell'uno e dell'altro, e qualcosa di vantaggio, se incontrerò come bramo. La pianta che dite non descritta (*Bonarota 3ª*, Mich. *N. P. G.* pag. 19.)[1] a prima vista mi recò gran sodisfazione, et hora mi accresce, perchè pur'io trovai molta difficoltà a liquidarla, mentre il carattere di quella pare il similissimo della *Camedrys* di Summano (*Bonarota 2ª*, *ibid.*),[2] nè altro differisce nel fiore, che nel color luteo; mi riserbo però a vedere il frutto, quando la pianta tenga al Stefanelli:[3] io ho però alcuni esemplari, che manterrò a vostro piacere. »

Ne' 24 maggio 1727: « La pianta portata d'Istria che qui accludo, che è venuta maravigliosa da vedere, ne trasmetto un piccolo scheletro, pregandola levarmi il

[1] *Pederota Aegeria.* L. *Mant.* (V. sopra a pag. 32).

[2] *P. Bonarota.* L. *Sp.*

[3] Nell'opera di Zannichelli (*Istoria delle piante de' Lidi*, p. 78) si dice dello Stefanelli « rinomato semplicista de' nostri tempi. Egli » è soprintendente al giardino della nobilissima casa Nani alla Giu» decca, in cui grande numero di piante rare e pellegrine da re» motissimi paesi apportate con universale ammirazione coltivasi. » Anco di esso si ha qualche lettera nel solito epistolario.

» dubbio, o cavarmi d'errore, se non fosse *l'Hippomara-*
» *thrum*[1] del Boccone, onde la prego a scusarmi. »

Ne' 28 giugno susseguente: « Bacio e ribacio le
» vostre come se foste mio figlio; e senza bugia, non
» ho in questo mondo persona che ami con più tene-
» rezza di voi: di questo ve ne assicuro con piena ve-
» rità..... Sento la vostra opinione savia intorno la bel-
» lissima pianta, da voi tenuta per *Fœniculum orien-*
» *tale Seseleos massiliensis facie,*[2] qual pianta trovai
» fra' sassi, che per haverla convenne rompere i ferri,
» et haveva la fronde più dura e non tanto delicata.
» Questa si conserva in un vaso da Stefanelli, che
» fiorita di maggio era cosa d'incanto da vedere. Questa
» in Istria in uno scoglio per andare a Fiume, era vici-
» nissima all'acqua, assieme con molta *Champhorata.*[3]
» Son io pur di parere, che non sia l'*Hippomarathrum*
» di Boccone, perchè dice lui che fa il fior giallo, e que-
» sta ha le umbelle candide. »

Ne' 6 settembre susseguente: « Quantunque io per
» quest'anno non sii in stato di più andare al Monte, ad
» ogni modo non ho perso tempo, col mandare a posta
» nel Monte Pape, e ordinato che mi portino tutte le
» piante che nella cima s'incontreranno, e ciò a mie
» spese. Questo è un altissimo monte, e assai diruposo,
» e vicino al confin tedesco. Dopo quindici giorni sono
» tornati con due libri esemplari, ma assai patiti per non
» esser stati mutati: tuttavia mi son posto al lor gover-
» no, et ho fatta scelta d'alcuni che spedisco franchi
» questa sera, ma fra l'altre d'una Tragacanta Orien-

[1] *Cachrys sicula*. Sibth. *Lophocahrys echinophora*. Bertol.
[2] *Seseli tortuosum*. L.?
[3] *Artemisia Camphorata* Will.

» tale, o sia Poterio,[1] della quale non solo avrete l'esem-
» plare, ma li semi, et una pianta con la radice, che vi
» spedisco ben comodata, che so vi sarà cara. Havrete
» pure una parte de' migliori esemplari d'altre piante
» numerati, acciò mi leviate di dubbio, e la fatica di cer-
» care, massime che se si vede il fiore, manca il seme;
» se vi è il seme, manca il fiore; nè si può liquidare
» senza errore, altro che dalla vostra pratica, e dal vo-
» stro sapere; onde attenderò mi diciate qualche cosa
» sopra queste. »

Ne' 3 ottobre: « Prima ho ricevuto gli due fogli (*Nov.*
» *Gen. Plant.* dov'è il Genere della *Zannichellia*),[2] ove
» ho ammirato il sforzo del vostro sempre da me cono-
» sciuto sapere, ove sarete degno appresso al mondo
» d'eterna memoria, e averete resa feconda la Botta-
» nica nella sterilità lasciata dagli altri, massime che
» la distribuzione, e divisione fondata da sicure e cer-
» tissime osservazioni, vi ha suggerito argomento per
» farvi gloria e honore immortale. In questi fogli non
» vi è da correggere che la estesa (*sic*) del mio miserabile
» nome, che metterà curiosità negli esteri, quali ricer-
» candomi non rincontreranno quello che aspettavano;
» e se pure vi fosse qualche piccola cosa, tutto è dono
» del vostro sapere, della vostra bontà e munificenza. »

Nei 12 marzo 1728: « Quantunque non vediate fre-

[1] *Astragalus sp.*

[2] *Zannichellia palustris.* L. *Sp.* La specie di questo genere passata per le mani di Rajo, di Cupani, di Dillenio, che la riportarono ai *Potamogeton*, fu distinta dal Pontedera col nome di *Aponogeton aquaticum graminifolium* per la forma sua, e per averla trovata nelle vicinanze di Abano. Il genere *Aponogeton* Thumb. comprende oggi specie di tutt' altra forma, e proprie del Capo di Buona Speranza.

» quenti le mie, non per questo dovete credere, che perda
» la memoria del vostro alto merito, e delle mie innu-
» merabili obbligationi. Spero nella bontà vostra che
» crederete fermamente questa verità, mentre mi siete
» scolpito nel cuore, per l'amore che porto al vostro
» sapere, e per li degni gesti della vostra dolce natura......
» Dio signore conservi voi che ardentemente lo prego,
» del modo che si può desiderare la perpetuità a chi si
» ama, e ama teneramente. Io me la passo più ammalato
» che sano, per la cadûta dell'anno passato; con tutto-
» ciò sono come quel giuocatore, che non lascia di giuo-
» care sin che ha camicia in dosso, nè io lascerò la mon-
» tagna sin che vi lasci la pelle. Ho già destinato un
» luogo particolare molto alpestre, per andarvi, quando
» però mi rimetterò tollerabilmente dal mal restato. Se
» voi vorrete, havrete in me un padre, un amico, et un
» amante: altro non posso dirvi, che solo vi servirò di
» molto piacere. Non dico cosa della vostra degn' opera,
» ma come quell'affamato, aspetto di satollarmene, come
» faranno, con gloria del vostro nome, tutti gli huomini
» veraci et intelligenti delle cose bottaniche. Non vi
» fidate di tutti, e habbiate sempre sospetti gl' invidiosi,
» poichè l'invidia non lascia macchine per precipitare il
» merito, tanto più, quanto la virtù si accosta a farli
» ombra. Voi in oggi, amico dilettissimo, non avete a te-
» mere della sincerità degli oltramontani, che dánno il
» suo a chi si deve; ma non così franco dovete credere
» alla malizia italiana, che non son capaci di andare un
» passo innanzi senza tirare indietro chi li avanza. »[1]

[1] Il tuono di strettissima intimità che è in tutte queste lettere, toglie molto al significato delle ultime parole e di quelle che

Ne' 24 aprile susseguente: « Gran fatalità che gli huo-
» mini dotti e nati alla gloria per solo oggetto di giovare
» altrui, habbino sì spesso a mendicare quella fortuna,
» che non si nega dai grandi ai buffoni, ai r.... et adu-
» latori! Certo chi sodamente ci pensasse, si darebbe
» piuttosto alla zappa, che alli libri. Compatisco li po-
» veri virtuosi, ma particolarmente voi, che vi conosco
» impegnato in un' opera di molta spesa, nè avete soc-
» corsi. Così avviene nell' Italia, ove per il lusso, e per
» li vitii si sacrificano tesori, e si lasciano perire le virtù.
» Conosco in pratica questa verità, nel rammemorarmi
» le generosità de' Principi de' tempi corsi, che in ogni
» scienza, in ogn' arte avevano per gloria difendere e
» soccorrere li meritevoli. Ora è rivoltato il genio, e
» quando esca dalla bocca di questi una fredda lode,
» quest' è un regalo de' maggiori, che infine non fa che
» gonfiarvi il corpo senza sostanza, ma di puro vento.
» Vorrei io essere un re, per incoraggire il vostro gran
» merito, e dar quiete a tanti e tanti sudori da voi spesi
» con danno chiaro di voi medesimo: ma come che
» siamo nella sorte eguali, non posso farvi conoscere
» quanto vi ami e stimi. »

Nell' 11 dicembre 1728: « Benchè io mi ritrovi
» flagellato dalla malattia mortale sofferta, non ostante
» mantengo l'amore de' miei amici, e particolarmente
» quello che meritate voi, come il principe delli osser-
» vatori nella Bottanica; e però se vi aggraderà, una

seguono, che altrimenti sarebbero troppo gravi verso di noi. Lo Zannichelli stretto a quattr' occhi coll' amico non si cura di vedere più in largo attorno di sè, ed ai più vicini soltanto attribuisce un vizio che pur troppo è comune agli uomini in generale. Fra un momento saremo anco più persuasi di questa interpretazione.

» volta che uscisca di qui, di fare un piccolo viaggetto
» per mare, quando che prima non fossi condotto dai
» preti per terra. Intanto acciò che potiate esser certo
» che io hovvi sempre in cuore, non ho lasciato di far
» unire i semplici più buoni montani e alpini in un
» giro fatto in quest' estate dal signor Pietro (Ste-
» fanelli), in cambio di me, chè se io vado, non tor-
» navo più. Su questo punto vi prego osservarli mi-
» nutamente, e al solito prendere la vera denominazione
» estesa secondo i numeri, e anche di quelli che sono
» senza, per confirmarmi nella mia credenza; quale
» attenderò con vostro comodo, per non dirvi quanto
» prima. »

Finalmente sette giorni dopo scrisse al Micheli Gio. Giacomo Zannichelli figlio di Gio. Girolamo: « Havrà lei
» ricevuto la scattola con li esemplari, e perchè possa
» ancora godere la copia netta e al vivo di due esemplari
» un poco più proprii per riconoscere la pianta, le
» mando questi due disegnati al vivo, che si compia-
» cerà riceverli con compatimento, perchè veramente
» sono tali qual è il disegno. Le auguro intanto un' ot-
» tima salute, e le desidero felicità e longevità come se
» fosse l' istesso mio padre, chè so quanta l' ama, dal
» quale è ben corrisposta. Il tempo che mi manca non
» mi permette di allungarmi, e perciò resto con tutta la
» pienezza di stima, e d' amore più di qual si sia del
» mondo, e mi confermo ec. »

Dopo aver ponderato queste tanto cordiali e significanti espressioni di stima e d' amicizia degli Zannichelli padre e figlio verso del Micheli, chi avrebbe mai potuto supporre, che nell' *Istoria delle Piante de' Lidi Veneti* si dovesse cercare, come si suol dire,

col fuscellino ogni chimerico e mendicato pretesto, per abiurare senza motivo alcuno l'amicizia,. e per far pompa di una gran disistima per il Micheli? Eppure il fatto andò così! Dice il figlio nella prefazione: « Essendo avvenuti a' manuscritti di mio padre diversi » accidenti, dopo la morte di lui potè la memória di qual» che sua osservazione essersi inavvertentemente per» duta. » Gli accidenti veri furono, che i manoscritti di Gio. Girolamo suo padre passarono per diverse mani, e specialmente di certi quanto gonfi d'invidia verso del Micheli, altrettanto smilzi di notizie bottaniche, i quali si presero la libertà di guastare tutta l'idea di quel buon vecchio, e ricucinare e rimpasticciare a loro fantasia l'opera che poi fu stampata col di lui nome. Osserverete in essa, a quasi ogni articolo, una stucchevolissima Pontaderata, la quale non è certamente di Gio. Girolamo Zannichelli, mentre come potete riscontrare nelle di lui lettere, egli non stimava niente il Pontaderi, nè le di lui opere. Quindi il Micheli, che già da qualche tempo era in rotta col Pontadera, si figurò che questi avesse avuta la principale parte nel disteso dell' opera Zannichelliana, e risolvè di vendicarsi per mezzo d'una severa critica, che si messe subito a fare sopra diversi articoli della medesima opera, per battere di traverso il Pontadera. Si vede che ne scrisse al dottor Giuseppe Monti professor di Bottanica in Bologna, giacchè egli nel dì 11 ottobre 1735 così gli rispose: « Sento » che nell'opera del signor Zannichelli trovi qualche » cosa che non sta a dovere; il che non è gran cosa, » essendo facilissimo l'errare in denominare le piante, » massime da chi poi non ha tanta cognizione come lei. » È facile che quella congiunzione di sinonimi del-

» l'Asteroide Alpina e Patavina,[1] sia stata suggerita dal
» signor Pontadera al signor Zannichelli, quale certo le
» averà fatta prima vedere la sua opera, come che egli
» è il maestro di tal professione in quella dominante:
» per altro poi, che tutte le note e descrizioni ec. siano
» opera dello stesso signor Pontadera non è da pen-
» sarsi, poichè vi si leggono tante e tante cose, quali se
» non impugnano il suo sistema, almeno non del tutto
» l'approvano. Ben è vero che egli vien molto lodato
» nel decorso dell'opera, ed in più luoghi sparse vedonsi
» le sue dottrine; ma ciò vedesi esser stato fatto in sua
» grazia, e per la stima che devesi fare di quel soggetto
» per altro assai meritevole. Ciò però che io penso, può
» essere che sia lontanissimo dal vero, e che anche la
» cosa sia come lei dice; onde lascio la verità al suo
» luogo..... Una sola specie d'assenzio marino, che è il
» più volgare, abbiamo nell'orto, e di questo le posso
» mandare la pianta, se comanda. Vedrà la mostra qui

[1] Queste fatali asteroidi delle quali tanto si parla sono le seguenti, descritte dal Micheli nel Catalogo dell'Orto pisano, e poi nel Catalogo dell'Orto fiorentino.

1. « *Asteroides hirsuta latifolia patavina*, (*H. Pis.* p. 19). A. » flore luteo, semiflosculis septem lineas longis, sesquilineam » latis, seminibus triangularibus brevissime coronatis, ac binis » plerumque aristatis armatis. (*H. flor.*)

' *Buphtalmum salicifolium L. Sp.* (Bertol., *Fl. ital.*, tomo 9, pag. 412).

2. » *Asteroides alpina salicis folio (angustiori glabro)* Tourn. *Coroll.* (*H. pis.* loc. cit.) A. alpina subhirsuta, salicis folio longiore et » acutiore, interdum nonnihil crenato, flore luteo, semiflosculis octo » lineas longis et semilineam latis, seminibus sesquilinearibus brevis- » sime coronatis ac longiuscula arista munitis. Aster montanus » saxatilis luteus, angusto acuto nervoso et molli plantaginis folio, » multicaulis. Bocc. *Mus.* Part. 2. 31. Tab. 18.

Buphtalmum flexile. Bertol., op. cit., tomo 9, pag. 413.

» acclusa, e unita con una spezie di Serifio,[1] che tempo
» fa si coltivava appo noi, ma in oggi è perito: per al-
» tro non tengo altra specie di questi, e perciò non le
» mando altro. Neppure posso dirli il nome di quello ga-
» reggiava col signor Zannichelli, perchè a pena mi ri-
» cordo di avere anni sono sentito parlare di certo ma-
» nifesto, o letto il medesimo, ma non ne feci conto ve-
» runo; onde ec. » Allude, credo io, il Monti ad un manifesto in quarto di foglio volante, che troverete fatto da me impastare sulla guardia del libro del Zannichelli,[2] col quale Gio. Giacomo fa sapere che gli ci vorrà molto tempo per poterla pubblicare, e soggiugne: « In tanto si premette questa notizia anticipata,
» per chiudere l'adito di chi vorrebbe appropriarsi le
» altrui fatiche, col pretesto della ristampa della storia
» del Lido di Antonio Donati. » Chi sa che vedendo dalle lettere del Micheli che egli esortava Gio. Girolamo suo padre a ristampare il Donati con aggiunte, non si sia figurato il figlio, che il Micheli si volesse prender la seccatura di raffazzonare quel meschino libro? quando fino del 1729 a carte 71 dei *Nuovi Generi di Piante* egli aveva annunziata l'opera che il medesimo suo padre aveva fra mano.

In proposito dell'Asteroide Patavina Gio. Girolamo in una lettera al Micheli de' 15 novembre 1722, dice: « Favoritemi per grazia dirmi il nome col quale Tour-
» nefort chiama l'*Asteroides semine non papposo,*[3] e che
» mostra la figura. »

[1] *Artemisia sp.*

[2] Nello esemplare della opera di Zannichelli della già Libreria Targioni, ora passata alla R. Biblioteca palatina, esiste di fatto il manifesto citato.

[3] *Buphtalmum salicifolium.* L. *Sp.*

In altra de' 12 dicembre: « Vi rendo molte grazie » delle notizie mandatemi, et in particolare dell'Aste- » roide, che ho voluto riscontrare nel Boccone; ma mi » pare che quella veduta da noi e in Istria e nell'orto » di Padova, abbi la fronda differente: tutta volta mi » sarà molto caro, che nell'uscire le due spezie che » dite dall'Orto pisano, meglio si possa vedere; e può » essere che essendo pianta ovvia, sia anco stata de- » scritta da' vecchi con altro titolo; che se così fosse, » vi prego dirmi il vostro oracolo. »

Nel dì 3 settembre 1723, dice: « Io vi scrissi che » mi favoriste di dirmi se quell'Asteroide non ben in- » tesa da Padoani, sia quella pianta che serve per il morso » delle vipere,[1] per non fallare. »

Nel dì 11 settembre susseguente: « In appresso go- » derete d'alcuni scheletri d'acqua, e particolarmente » uno bellissimo dell'*Asteroides.* »

Ne' 23 giugno 1725: « Trovandomi di presente in » stato di agire, mi son portato alla valle solita, et » ho trovato di più delle solite, l'Asteroide *semine* » *non papposo.* »

Ne' 24 agosto susseguente: « All'opposto poi dello » stesso Monte di Pirano, osservai gran quantità del- » l'Asteroide *semine non papposo.* »

Il medesimo dottor Giuseppe Monti in una sua lettera de' 29 novembre 1735 ringrazia il Micheli dei favori fatti al suo giardiniere di Bologna, che aveva mandato a Firenze per far provvista di Scorzonera, e soggiugne: « Sento ancora gli abbia fatto vedere che il Polio

[1] *Buphtalmum salicifolium.* Le sue proprietà alessifarmache furono indicate da Vallisnieri.

» montano sia diverso dal marittimo,[1] il che potria essere,
» e mi sarà grato, in qualche occasione, il potere ancor
» io tal cosa riconoscere. Per altro, il mio figlio, che
» molto la riverisce, avendo osservato che il Polio na-
» scente ne' Lidi veneti, in tutto corrispondeva con il
» Polio che avea osservato nei nostri Giardini, e che
» aviamo sempre chiamato Polio Montano, facilmente
» convenne con il signor Zannichelli, rimettendosi per
» altro ora alla verità. » Ne' 29 dicembre: « Quanto
» all' Eliantemo, il mandato mi pare corrisponda col no-
» stro; se poi quello de' Lidi sia lo stesso, questo non
» so, non avendolo veduto. Circa poi l' essere stato no-
» tato nell' opera del signor Zannichelli, che nell'orto pi-
» sano siavi tal Eliantemo de' Lidi,[2] sarà uno sbaglio da
» non farne gran caso, attesochè si sa essere quella
» un'opera postuma, cavata da scritti e memorie del de-
» funto autore. Io mi figuro che la cosa sarà stata così:
» Forse quando ella trovò quell' Eliantemo ne' Lidi col
» signor Zannichelli, dovette dirli che era pianta per
» nuova da lei tenuta, e così forsi esso averà aggiunto
» allo scheletro della medesima il di lei nome: trovata
» poi tal pianta dal figlio col di lei nome, e veduta es-
» sere poco diversa dal volgare, averà pensato che sia
» quello da lei notato nell' Orto di Pisa, quando per altro
» questo è pianta alpina. Vengo alla Cimbalaria dal fior
» bianco da noi ancora creduta una mera varietà, per-
» chè la nostra Cimbalaria volgare da noi quasi sempre
» verdeggia e fiorisce, come vedrà dall' acclusa quale
» ora è assai in vigore, onde più tosto ha faccia di

[1] *Teucrium montanum*. L. *Sp*. — *Teucrium Polium*. L. *Sp*.
[2] *Helianthemum vulgare*. L. *Sp*.

» pianta perenne, che annua.[1] Che poi ciò di tale Cimbalaria vien scritto nel sopranotato libro, sia stato
» fatto per malizia, non è cosa da pensare, e massime
» supponendosi ciò fatto dal signor Pontadera, quale, come
» un'altra volta le scrissi, assolutamente non è stato
» quello che ha scritto tale Opera, come Ella pensa, per
» le ragioni che allora le dissi, ed ora sono per dirli in
» tutta confidenza, acciò deponga ogni sinistro pensiero
» circa il signor Pontadera. Sappia adunque che quando
» il signor Zannichelli ebbe compito il suo manoscritto
» con tutte le figure, mi scrisse che averia desiderato
» che io lo vedessi prima di darlo alle stampe, perchè
» gli dicessi il mio sentimento, e mi disse ancora che
» lo stesso avea fatto col signor Pontadera; et io allora
» li dissi, che quando il signor Pontadera l'aveva avuto
» sotto l'occhio, era poi superfluo io lo vedessi. In ogni
» modo lo volle mandare, et io lo trascorsi tutto, e
» viddi tutte le annotazioni li aveva fatto il signor Pontadera, quali non erano molte e di gran momento.
» Quanto a me, poco o nulla vi notai, perchè parvemi
» che l'opera così potesse passare; e quando anche vi
» si scoprissero alcuni errori, questi da tutti gli uomini
» onesti sempre saranno attribuiti all'essere stato questo libro divulgato dopo la morte del suo autore; e
» non credo vi sia per essere chi ne faccia molto caso.
» Se considerare volessimo altre simili opere postume,
» oh quante cose in esse s'incontrano che non stanno
» a dovere! »

In altra mancante di data, dice: « Le sono anche
» molto tenuto per avermi fatto vedere le due Asteroidi,
» quali ho piantate con diligenza; quantunque con poca

[1] *Linaria cymbalaria.* L.

» speranza allignino, a causa della stagione assai calda:
» tuttavia ho ben chiaramente conosciuto l'errore sqorso
» nell'opera del signor Zannichelli. Già l'Asteroide Pata-
» vina mi è ben nota, ed è ben diversa dalle due man-
» date. Se mai mi sortirà averne, mi ricorderò di lei
» ancora; ma spero poco non avendo amici in quelle
» parti de' quali mi possa compromettere, e pochissimo
» poi del signor Pontedera. Per altro poi è facile, che
» quando il signor Zannichelli pose sotto l'occhio del
» signor Pontedera il di lui manoscritto, egli vi aggiu-
» gnesse quei sinonimi del Tournefort, non già per ma-
» lizia, ma per credersi *bona fide* egli, che quell' Aste-
» roide Patavina fosse la proposta dal Tournefort, da lui
» certo non mai veduta; ed in fatti mi pare d'avere
» inteso, che nelle ostensioni la denomini in tal guisa,
» e ciò non è gran cosa, atteso che non tutti hanno
» quelle cognizioni che ha Lei.[1] — Ora tengo in casa fio-

[1] Il Micheli nel Catalogo dell'Orto Pisano aveva detto che la sua *Asteroides hirsuta latifolia patavina* (*Buptalmum salicifolium*) non doveva confondersi punto con l'*Asteroides alpina salicis folio* Tourn. (*B. flexile*) e che questa a sua volta era diversa dall'*Aster luteus angustifolius* C. B. preso come identico a quella dal Tournefort. Lo Zannichelli invece senza far caso di tali osservazioni, continua a tenere per sinonimi *Asteroides alpina* Tourn. *Aster luteus* C. B., più vi riunisce *Asteroides patavina* del Micheli, il quale per questo crede offesa propriamente la sua persona e la sua autorità.

Nelle *Animadversiones in librum Hyeronimi Zanichellii* MS. il Micheli ripiglia l'argomento e con molta tranquillità dimostra che l'Asteroide patavina è nuova del tutto, che l'Asteroide alpina (*B. flexile*) va riportata all'*Aster montanus flore luteo magno hirsutus, quibusdam oculis Christi* I. B. e che l'*Aster luteus angustifolius* C. B. preso da Tournefort per identico dell'*Asteroides alpina salicis folio*, e così accettato dallo Zannichelli, comprende due specie diverse, che una l'*Aster atticus luteus* Cæsalp., l'altra l'*Aster conyzoides*

» rite le due spezie di Polii che mi favorì, e vi ricono-
» sco fra essi alcune varietà, che mi pajono bastanti a
» giudicargli due vere spezie. Quello che è più odoroso,
» mostra di stare più eretto, ed è più frutescente, ha le
» foglie un poco più strette, più bianche, e meno den-
» tate. Di questo me ne mandò solo una pianta; del-
» l'altro me ne favorì un fascetto. Scrivo questo perchè
» ora desidero mi avvisi dove abbia raccolto questi Polii,
» se uno sia stato còlto ne' Lidi veneti, o in altri luoghi
» marittimi, e l'altro che mandò più abbondante, sia
» quello che io viddi ne' monti presso codestà città, e
» d'intorno a Vajano ancora in quel fiume. » Anche
Cristiano Gabriel Fischer, professore di Fisica in Conisberga, che aveva concepita grand' amicizia e stima per
il Micheli nel tempo che si trattenne in Firenze, trovandosi in Venezia così gli scrisse ne' 19 maggio 1736: « In
» confidenza della costante amicizia, deggio a VS. rife-
» rire, che, essendo qui a Venezia, sono informatissimo
» che il libro del signor Zanichelli sia scritto non dal
» signor Pontadera, ma da un altro letterato a VS. bene
» noto et amicissimo, contra il quale la critica di lei
» sarebbe inutile, perciocchè costui non è ancora rino-
» mato tra i Bottanici, et è paratissimo d'imparare da

Gesnerii Lobel *Icon.;* cosicchè lo Zannichelli confonde a detta del Micheli quattro specie sotto un medesimo nome.

Per evitare poi confusioni simili vuole d'ora in poi mutato il nome di *Asteroides* in *Asteriscus,* e fa un

Asteriscus hirsutus latifolius patavinus (*Asteroides patavina* Mich.) *H. Pis.* in

Asteriscus alpinus subhirsutus salicis folio longiore (*Aster montanus saxatilis luteus.* Bocc. *Mus.* pag. 2, 31, tab. 18).

Asteriscus alpinus glaber salicis folio angusto peracuto flore luteo (*Asteriscus perennis salicis glabro folio* Vaill. *Asteroides alpina salicis folio.* Cor. I. B.).

» VS. meglio. Dal signor Zanichelli ottenere di scheletri
» delle piante, che si desiderano da' Lidi Veneti, è im-
» possibile, perciocchè lui confessa di non avere esem-
» plari doppj, e che bisognerebbe excorrere apposta
» molte miglia, per raccoglierli e farne qualche provvi-
» sione. » Tutto questo non fu bastante a quietare il Micheli, persuasissimo che dal Pontadera, più che da altri di oscuro nome, e solamente Bottanici cartacei, erano provenute l' espressioni offensive per lui. Mi ricordo che egli fremeva di sdegno; e non ostante che il dottor Antonio Cocchi ed io lo consigliassimo a disprezzare avversarii così frivoli, non si volle arrendere; ma lasciato in tronco il disteso dell' aurea opera *Enumeratio rariorüm plantarum* ec., sopra la quale da due anni già lavorava, e che per conseguenza lasciò imperfetta (stante questo insulso Zannichelliano pettegolezzo) messe mano a fare una sanguinosa critica al libro del Zanichelli, con intenzione di stamparla. Fra essa, ed il viaggio per lo Stato Veneto, consumò si può dire tutto il resto della sua vita, poichè mi ricordo, come se fosse ora, che la mattina dei 25 dicembre 1736 andando io da lui, lo trovai che lavorava sull' articolo dell' Asteroide, intorno al quale era talmente piccato col Pontadera, per conto dell' Asteroide patavina, che messosi poi in letto la sera colla febbre, la quale passò a mortale Pleuronneumonia, e verisimilmente ripensando troppo a questa infausta Asteroido, nel quinto giorno della malattia principiò a delirare, figurandosi d'esser egli l' Asteroide patavina; continuò dipoi per quasi 26 ore fino alla breve agonia a parlare sempre in persona dell' Asteroide patavina, in guisa tale che per farlo bevere io dovetti secondare questo delirio, e di tanto in tanto suggerirgli che l' Asteroide per il gran caldo

si sarebbe seccata, e perciò bisognava annaffiarla; e per farlo star coperto gli si diceva che restando scoperte le barbe dell' Asteroide, ella si sarebbe seccata, e perciò bisognava rimettere della terra nel vaso ec.

Per meglio conoscere quanto fosse ingolfato in questa critica zannichelliana il Micheli, si vede dal seguente passo di lettera scrittagli di Ravenna ne' 15 dicembre 1736 dal conte Giuseppe di Prospero Zinanni, cioè: « Ricevo con » somma consolazione la sua delli 8 corrente, per sentire » dalla medesima che sia ritornata alla patria con perfetta » salute, dopo di aver fatto tre mesi continui di viaggio » bottanico, e che gli sia riuscito circa li semplici copio- » sissimo, e particolarmente d' aver ritrovati quelli de- » scritti nella storia del Zannichelli. Mi figuro al certo » che Ella farà conoscere al mondo letterario le falsità, » che il medesimo si era ideato, circa le erbe da lei de- » scritte. Io però ho sempre biasimato il Zannichelli, per- » chè non potevo mai supporre, che Ella avesse errato » in semplici, particolarmente in varie spezie così tri- » viali. »

Fino da quando il Micheli s'incapò di far troppo onore alla *Istoria delle Piante de' Lidi veneti,* con una minuta critica, lo consigliai a farla solamente negli articoli più essenziali, mettendo in vista, e correggendo con poche parole gli errori madornali, in forma di appendice; che empiesse quattro o cinque fogli di stampa compagni di quelli del Zannichelli, poichè in tal modo si sarebbe presto liberato da questa seccatura, ed avrebbe presto ricattata la spesa della stampa, se non altro perchè chi aveva l' opera del Zannichelli, avrebbe subito comprata l' appendice per unirvela. Ma egli fisso nel suo proposito, lasciato da parte ogni altro studio, si applicò

tutto a comporre questa critica, e gli riuscì di ridurla quasi in grado di potersi stampare.[1] Per meglio riuscire nel suo intento, e dare un colpo fra capo e collo, come si suol dire, ai suoi avversarii, in vece di fare il viaggio di Montpellier, risolvè di fare una minutissima erboriz-

[1] Abbiamo annunziato di sopra a pag. 73 l'opera dello Zannichelli. Essa mira a descrivere le piante de' Lidi Veneti più completamente di quello che per innanzi fosse stato fatto, ed enumera 300 specie. Di queste si dicono i nomi, la sinonimia, i caratteri, le proprietà, i luoghi di abitazione, con anco qualche pretensione di analisi chimica. L'ordine è l'alfabetico, e si vuole giustificare la scelta di questo, allegando o che tutti i metodi proposti sono imperfetti più o meno, o che non convengono se non alle opere generali.

Il Micheli è talora ricordato in tal libro; varie sue piante, fra le quali queste Asteroidi, questi Polii, Eliantemi, Cimbalarie, varie Gramigne ec., sono pur esse citate, e a torto o a ragione confuse con altre, ovvero annunziate sulla fede del Micheli stesso, colla dichiarazione o che il compilatore dell'opera non le ritrova, o che non le sa riconoscere.

Il Micheli riannoda tali dichiarazioni con altri fatti di rivalità o di antipatie personali col Pontadera supposto compilatore, e si affanna in cotal pensiero, e ci lega un esempio di più sul valore intrinseco dei piati personali nelle lettere, e del danno ch' essi recano agli uomini ed agli studj.

La critica di cui qui si discorre è fra i MS. Micheliani oggi conservati all'I. e R. Erbario centrale del Museo. Attacca la prefazione dell'opera sulla quale è per andare, mostrando che prima del Donati, aveano scritto delle piante di provincie italiane il Calceolario, Francesco Pona, e dopo a lui il Ruggieri di Roma, Tiberio Scali di Livorno, lasciando il Micheli dal canto suo dimenticati il Colonna, Cesalpino, Cupani ec. Quasi a ogni articolo nel seguito censura o le analisi, o le specie, o le figure, ma per avventura, lasciando da parte il valore intrinseco delle correzioni, non si rivela poi l'animo esasperato che gli amici del Micheli, e lo stesso biografo qui ci han preparato a trovare, o perchè il Micheli considerando la realtà delle cose meglio che le credute offese personali, quella più del risentimento proprio curasse, o che potessero molto sopra di lui i miti consigli che riceveva dagli intimi suoi.

zazione per i Lidi Veneti e per la campagna di Padova, e pubblicarne prontamente il catalogo unito all'accennata critica, affinchè il pubblico vedesse che egli in pochi giorni sapeva fare ciò che non era riuscito ad altri in lungo corso di anni. Per colorire questo suo disegno, pose in considerazione alla Società Bottanica, ed ai superiori dello studio di Pisa, che per rimettere in ottimo stato i nostri Giardini di semplici, era necessario arricchirli di piante scelte in quelli di Bologna e di Padova, e soprattutto con molte da trovarsi in Monte Baldo tanto rinomato nei libri de' Bottanici. La mutazione del viaggio di Montpellier, già fissato, in quello di Monte Baldo, costò al Micheli un gran maneggiato, come mi ricordo benissimo, e lo potete dedurre da una lettera del dottor Michel'Angelo Tilli, in data de' 20 aprile 1736; colla quale così scrive al Micheli: « Conforme ricavo dalla gratissima di VS., rinvengo con altra mia ultima lettera » scrittale, averla resa avvisata, d' avere stabilito in un » certo modo il consaputo viaggio per Monpelieri, con » l' Ill^{mo} signor Commendatore, che penso ne avrà data » parte venerdì al Clar^{mo} signor Presidente suo fratello, » et a quest' ora forse parlatone al signor Scolare Bon» delmonti. Con tutto ciò io mi sono voltato alle re» flessioni della lettera di VS. ultima, tanto più che il » mio genio è stimar più tali viaggi, quanti più luoghi » pubblici di piante sieno per visitare; ma il rimuovere » talvolta un superiore, che abbia già stabilito una cosa, » non è negozio facile; et io questa mattina, benchè » dell' età che sono, non ho mancato di rintracciare il » signor Commendatore, che si ritrova in una città ri» piena d' allegrezze e di spassi, con commedia ogni » sera, spessi festini ec., ed oggi sono cavalieri e dame

» alle fonti d'Asciano;[1] sicchè mi resta di tentare do-
» mattina di eseguire il mio intento a voce, mentre
» la giornata riesca a mio proposito: altrimenti io man-
» derò la lettera a me scritta da VS. al signor Commen-
» datore, e gli approverò, per quanto a me si aspetta,
» il di lei disegno. »

In altra de' 2 maggio, dice: « Devo soggiu-
» gnere a Vostra Signoria qualmente jeri mattina,
» giornata di festa, nella quale è obbligo sentire Messa,
» feci la posta ad aspettare nella Chiesa de' Cavalieri
» il signor Commendatore Fra Zanobi, e subito che io
» gli esposi i tre motivi, per i quali Ella repugnava ci-
» mentarsi per il viaggio di Monpelieri, egli principiò
» a battere i piedi, benchè in luogo sagro, come rot-
» tura d'una cosa già stabilita; ma perchè io mi af-
» frettai a rappresentargli altro viaggio che proponeva
» di fare più facile e di maggiore acquisto, ristretto
» in un mese di tempo in circa, e come rappresentai,
» disseminato di varii nostri amici, per diversi giardini
» bottanici, mi pregò a mettere in carta il mio senti-
» mento per tale affare, conforme ho fatto con lunga
» lettera, fatta presentare al medesimo signor Com-
» mendatore questa mattina avanti partisse a cavallo
» per Ghizzano ec. »

Finalmente nel 1° giugno gli scrisse il Tilli: « Avendo
» scritto all'Ill°. signor Fra Zanobi, d'aver ben ag-
» giustato e ben diretto il consaputo viaggio di Ve-
» nezia e Padova per a ottobre, confermo a VS. che
» Ranieri Morini starà pronto ad ogni suo cenno ec. »
Questo Ranieri Morini giardiniere di Pisa servì il Micheli

[1] Nella *Valle delle fonti* d'onde si prendono le acque purissime che per aquedotto lungo 5 miglia, traverso il piano, vengono a Pisa.

nel viaggio, ed accudì a ben condizionare le piante che in varie mandate spedirono per i giardini di Firenze e di Pisa. Il denaro necessario per le spese del viaggio, fu somministrato al Micheli, parte dalla cassa dello Studio di Pisa, parte da quella della Società Bottanica. Per riscontrare più sicuramente su i luoghi nativi le piante de' Lidi Veneti descritte dal Zannichelli, volle che gli ne facessi un cataloghino disposto secondo l'ordine dei luoghi; che si fece copiare in un libretto tascabile.

Diede principio al viaggio la mattina de' 4 sett. 1736; il di cui tratto fu il seguente. Per la strada antica bolognese del Giogo s'incamminò a Bologna, dove arrivò alla fine del giorno seguente, e si trattenne per tutto il dì 10, erborizzando per quei contorni. Partì il dì 11 alla volta di Verona, passando per Castello San Giovanni, Crevalcuore, Solara, i Prati ed il Bosco della Mirandola, essa Mirandola, Revero, Ostia, Ponte a Molino, Isola della Scala, Butta-Pietre, e Verona. Ivi fu accolto e favorito dai signori marchese Carlotti e conte e cavalier di Malta Emili. Osservò un bell' Orto secco fatto da Niccolò Paganoni speziale molto intendente di piante, dipoi andò a trovare F. Petronio da Verona infermiere de' Cappuccini, valente Bottanico, e con esso rinnovò l'amicizia contratta in Venezia fino del 1706. Questo buon vecchio e malazzato, gli fece vedere e lasciò esaminare il suo bellissimo Orto secco diviso in sette volumi in foglio, legati in cuojo scuro, che contengono gli scheletri di circ' a quattromila specie di piante di diversi paesi, raccolti nello spazio di 40 anni, fino all'anno 1711, dal P. F. Fortunato da Rovigo, e da esso F. Petronio, con un tomo d'indici. In esso Orto Secco il Micheli notò molte piante, che o non aveva altrove vedute, o che

schiarivano alcuni suoi dubbii, e dipoi vidde il giardinetto di Semplici del medesimo F. Petronio.[1] Fece conoscenza col conte Cavalli[2] e col dottor Carlo Costanzi[3]

[1] Vedi la nota a pag, 63. La nobile famiglia dei Conti Emili, ospiti del Micheli, mantiene in Verona l'antico lustro attualmente. Nessuna notizia può darsi del Paganoni. Il chiarissimo sig. Massalongo, dalla cui cortesia abbiamo attinto questa ed altre notizie sui Veronesi qui ricordati, ne fa sapere che Fra Petronio fu al secolo Rocco Domenico Mastagni: che l'erbario suo esiste tuttora assai ben conservato, e si vede nel Convento dei PP. Cappuccini. Fra Petronio pubblicò nel 1709 un opuscolo col titolo « *Lettera di ragguaglio di varie osservazioni nuove ne' vermi del corpo umano*, » diretta al celebre Scipione Maffei.

[2] Marcello Maria Cavalli Abbati con parecchie sue lettere al Micheli date da Milano e da Lusurasco, dal 5 luglio 1730 al 1° agosto 1736, si dimostra affettuoso ammiratore del Micheli stesso, ed inoltre amatore caldissimo della Botanica.

Nella prima lettera ei dà conto di un suo *Orto medico* e di una serie non indifferente di opere MS. che crede bene non esporre per ora « all'ambiente universale, » ma dei titoli delle quali non è avaro frattanto. Sono essi: « *Onomatologia Physiologica, seu catalogus* » *universalis aromatum simplicium que omnium medicinalium* ec. — » *Hortus Abba-Caballianus sive Europeorum, Asiaticorum, Americanorumque, stirpium in horto suo medico Luzuraschi, anno 1720* » *ad 1731 viventium.* — *Calculator botanicus placentinus, sive genera etc., per alphabeticam seriem disposita.* » (MS. *Var. epist. ad Petrum Ant. Mich.*)

Meglio che da tanta larghezza di frontespizj e copia di scritti ci sembra definito il nostro botanofilo da pochi cenni ch'egli dà sopra alcune piante, e ci apparisce per questi assai intelligente cultore e ricercatore delle specie del suo paese.

[3] Costanzi Carlo. — È stato un attivissimo corrispondente del Micheli, come lo mostrano le lettere assai numerose che sono nella filza 1ª. *Var. epist. ad Petrum Ant. Mich.*; però mentre in quasi tutte parla di una raccolta delle piante del Monte Baldo chiesta dal Micheli, finisce poi con dirci che i suoi raccoglitori gli hanno mancato di parola!!

In una dice anche di cercare dei pesci fossili del Monte Bolca.

Coll'ultima del dì 3 settembre 1736, felicita il Micheli della risoluzione presa di andar da sè a Monte Baldo. In queste lettere poi fa sapere che egli è medico condotto a Villafranca.

medici di Verona, con Gio. Antonio Cavazzani speziale al Ponte delle Navi,[1] e vide un suo Giardinetto di Semplici. Osservò la libreria, ed il museo del dottor .... Rotari, ricco di monumenti diluviani, e soprattutto di pesci fossili, e fece alcune erborizzazioni per Verona, e per i suoi contorni. La mattina dei 17 partì per Monte Baldo, per la Villa del Chiecco, Settimo, San Vito, Gusso, Angò, Pollo, Rivoli, e Caprino, dove fu ricevuto dal signor Marchese Carlotti nella sua villa. Nella mattina del dì 18 visitò i contorni di Caprino. Dopo pranzo andò da Caprino ad Orticara. Nel 19 erborizzò intorno Orticara, dipoi andò per Orticaretto, Costa-bella, Bocca di Navole, Navole; Fonte di Navole, Valle Fredda, e Campatello. Nel 20 erborizzò intorno Campatello. La mattina dei 21 andò verso la Madonna della Corona, passando dall' osteria di Crosatti, la Fonte, il Ponte della Madonna, indi dall' osteria di Coltri, e tornò a pernottare in Campatello. La mattina de' 22 s'incamminò per Campione, girando per quei monti, e ritornò a dormire in Campatello. La mattina de' 23 intraprese il viaggio alla volta della Busa de' Mascalzoni, per la Ragosa, Gambone, la Bocchetta di Arviolo, e Busa de' Mascalzoni donde tornò a Campatello. Le nevi troppo anticipatamente cadute in copia per Monte Baldo, gl' impedirono il proseguire più in alto le sue ricerche; laonde la mattina de' 24 fu costretto con dispiacere a dar volta verso Verona, per la via della Corona, cioè per Coltri e Rivoli. Nel dì 26, in compagnia del Cavazzani andò a Grezzana, per vedere il Giardino de' Semplici, ed il Museo dell' arciprete Giacomo

[1] Esiste una sua lettera di Verona del 20 dicembre 1736, in cui accusa ricevimento d' un' altra scritta dal Micheli dopo tornato a Firenze. (MS. *Var. epist. ad Petrum Ant. Mich.*)

Spada ricchissimo di monumenti diluviani; e più che altro di pesci del Monte Bolca,[1] e dipoi viddero la villa e giardino del signor conte Girolamo Allegri. Nel 27 e nei due susseguenti in Verona visitò diversi giardini, e specialmente uno dei padri Francescani di San Fermo e fece varie erborizzazioni nella campagna suburbana, ed osservazioni di marmi nella città. La mattina del dì primo ottobre partì per la riviera di Salò passando per Castelnuovo, per Peschiera, lungo la riva del Lago di Garda, per Desenzano, fino a Lonato. Nel dì 2 andò da Lonato a Brescia, dove osservò i giardini di semplici dello Spedale Maggiore, e dei padri Cappuccini custodito dal P. F. Gio. Batista da Desenzano infermiere. La mattina dei 3 prese la strada per Salò seguitando quella di Verona fino a Bresatto, dipoi per Chile, Guado, Villa Nuova, ed in Salò vide varii deliziosi e ben forniti Giardini. Nel dì 4 partì per Desenzano, nel seguente da Desenzano tornò a Verona per Castelnuovo. Fra il dì 8 ed il 15 fece diverse diligenti erborizzazioni per la campagna di Verona. La mattina del 16 partì per Vicenza, per Villa Nuova, e Torre de' Confini. In Vicenza fece amicizia con Gio. Battista della Valle speziale, e bravo naturalista, il quale gli fece vedere un modello del Pinace di Gaspero Bauhino, da ristamparsi con figure

[1] L'arciprete Giacomo Spada era di fatti parroco a Grezzana sei miglia fuor di Verona. I concittadini suoi lo considerano ora come una delle loro illustrazioni; e fu di fatto uno dei primi ad occuparsi di paleontologia con tale felicità che Cuvier ne tenne gran conto, e lo fa ricordato onorevolmente anco dai moderni. Il suo museo acquistato da Seguier passò a Nimes in Francia. Fu egli autore dell'opera « *Corporum lapidefactorum agri Veronensis Catalogus, quæ apud Johannem Jacobum Spadam Gretianæ Archypresbyterum asservantur*. Ed. 2; 1744. »

copiate in penna dai libri,[1] il suo Museo ricchissimo di pietre, e di pesci fossili, ed un suo copioso Orto secco in otto volumi in foglio, dal quale il Micheli notò alcune piante.[2] Fatta dipoi una diligente erborizzazione per Vicenza, e per la sua contigua campagna, passò nel giorno seguente a Padova, ove fu accolto e favorito da Sua Eccellenza Morosini e dal P. Gio. Battista dell' Ore cassinense. Si trattenne in Padova tutto il restante d'ottobre, ma non ozioso, anzi con incredibile e nojosa fatica, osservò quante mai potè varie specie di piante, che nascono sì nella città, che nell'adjacente campagna, e ne registrò nel suo odeporico non meno di 1112; fralle quali alcune intieramente nuove. La mattina del primo novembre partì da Padova per Monselice, dove fu favorito da Sua Eccellenza Duodo, e da Piero Guernieri suo giardiniere; indi nel giorno seguente andò ad Acqua, e di lì sempre erborizzando alla volta di Sasso Nero, per ricercare, com'ei dice, *la tanto desiderata Asteroïdes Patavina*, e per altra strada tornò a Monselice. Nel dì 3 tornò a Padova dove visitò il signor cavalier Vallisnieri,[3] ed il celebre Gio. Batista Morgagni, e da Sua Ec-

[1] Vedi la nota a pag. 206.

[2] Nulla si trova oggi del P. F. Gio. Batista da Desenzano sopra ricordato; quanto al Della Valle, esso fu di Vicenza, farmacista, amatore della Storia naturale e della Botanica in particolare, di molto credito in paese e fuora. Della sua raccolta e del suo Erbario, che furono considerevolissimi, s'ignora oggi cosa sia stato. Inserì un indice di voci mediche usate da Fracastoro nel suo poema della Sifilide in calce alla traduzione di essa fatta da Sebastiano degli Antonii medico e letterato Vicentino. Morì verso il 1750.

[3] Antonio Vallisnieri, di famiglia che ebbe il nome da *Vallis nigra*, località e castello gentilizio del Modenese, nacque a Tresilico il 1661. Fece i suoi studii universitarii a Bologna, professò quindi a

cellenza Morosini ottenne värie piante del suo rinomato Orto Mauroceno. La mattina dei 4 partì per Venezia;

Padova la medicina; applicò alle scienze con animo indipendente, e guidato dai principii del metodo sperimentale sotto del quale oramai dalle astrazioni e dalle idee generali si veniva alla ricerca della realtà.

La questione capitale della origine e delle trasformazioni degli organismi l'occupò lungamente; per cui ne vennero da lui molti scritti relativi a questo proposito circa gli insetti ed i vermi, dei quali sempre dimostrò il nascere dalle uova. Se fosse conciliabile coll'angusto confine in cui dobbiamo tenerci, converrebbe esaminare a minuto la sua « *Istoria della generazione dell'uomo e degli* » *animali, se sia da vermicelli spermatici o sia dalle uova* » (1721), nella quale tornando sulle scoperte di Graaf, e di Malpighi, intorno alle vicende cui soggiace la ovaja nel tempo prossimo e successivo alla fecondazione, pone in chiaro l'importanza dei follicoli che vi si trovano, e del loro contenuto; e tuttochè non comprenda ancora la vera natura di queste parti, e abbia lasciato a Buffon libero il campo di eredere dimostrato « qu'il *n'existe point d'œuf dans les tes-* » *ticules des femelles,* » egli anzi ritiene che uova non solo si abbiano nelle ovaje stesse, ma che quelle della prima femmina tanti germi inchiudessero, quanti ne possono occorrere alla generazione di tutti gli individui futuri. (Singenesi.)

Da questo medesimo oggetto di ricercare la generazione degli esseri organizzati, mosse lo studio di lui sulla riproduzione della Lenticchia palustre (*De arcano lenticulæ palustris semine ac admiranda vegetatione*), col quale appunto dimostra la esistenza del seme della *Lemna minor*, e confuta l'idea che la pianta derivi da una mutazione della materia verde che inquina le acque stagnanti, e poi che la stessa lenticchia si trasformi in Sisimbrio (*Nasturtium officinale*), e abbatte pure altre idee di metamorfosi e generazioni fortuite, prodotte già dagli antichi, e nel corso del tempo novellamente appoggiate.

Dello stesso carattere è pure lo scritto sull'alga (*Zoostera serrulata* Targ.), della quale il Cestoni scrivendo al Redi descrive la fruttificazione già nota al volgo de' pescatori col nome di *ghianda*, di *uliva*, di *dattero di alga* o *di mare*. Ora in tutte queste opere si deve non solo dar peso alle nuovità dei fatti, quanto al concetto di rettificare per via della osservazione idee ormai accettate, fantastiche per sè, e punto di partenza a sempre nuovo fantasticare.

Presentato il Vallisnieri sotto il punto di vista di alcuni de' suoi

dove giunto, diede mano subito a fare diligentissime erborizzazioni, non solamente per varie parti della città,

principii e di alcuni lavori; troppo sarebbe lungo tener dietro alle moltissime altre opere di lui intorno alle soienze fisiche, o alla medicina.

Per altro ci sia permesso di registrare le « *Osservazioni intorno all'Aloe.* » (*Agave americana*) fiorita a Padova nel giardino del conte Pappafava il 1709, e sulla quale il Vallisnieri osservò giorno per giorno gli aumenti dello scapo e gli registrò; la dissertazione *De Pino Africana*; un catalogo delle piante raccolte presso Livorno comunicatogli dallo Scali, e di cui diremo altrove; varie indagini e scritti scientifici come quelli sul Sasso-frasso, la China, l'Erba fumana e i Semi di Orobo ec.

È poi troppo celebre la sua « *Lezione accademica intorno l'origine delle fontane* » (1715), ove determina l'origine vera dei pozzi modenesi o artesiani come gli voglion dire oggigiorno; e le lettere critiche « *De' Corpi marini che sui monti si trovano*, » nelle quali raddrizzò assai le idee sulla formazione delle montagne. Novatore cauto, ma non timido confessore del vero, il Vallisnieri ebbe onori, emuli e controversie, le quali però furono poche di contro all'ammirazione generale ch'egli riscosse; cosicchè potè chiudere la sua carriera terrena il 18 gennajo 1720, a 60 anni di età, pago di sè, e degli uomini in generale.

Le opere principali furono raccolte dal figlio suo in tre volumi, e di poi se ne trovano moltissime sparse nella *Galleria di Minerva*, nel *Giornale de' Letterati*, nella *Raccolta di opuscoli scientifici* del Calogierà, non che negli atti delle accademie straniere. Lasciò molti MS. tanto di studii medici che di studii di scienze, poichè pur troppo confermò egli stesso ciò che avea scritto ad uno de' suoi amici di Padova il 1719: « La nostra vita è troppo breve, e finisce » quando maturi incominciamo a veramente sapere. »

Gio. Battista Morgagni di Forlì nacque il 1682. Studiò a Bologna sotto Malpighi e con Valsalva anatomico e medico celebratissimo: si recò a Venezia, ed a Padova, e fra gli altri conobbe lo Zannichelli e Vallisnieri, in luogo del quale subentrò, quando questi a sua volta subentrò al Guglielmini. Nel 1725 ebbe poi la cattedra di anatomia, illustrata già da Vesalio, Colombo, Falloppio, Fabbricio, Spigelio, Veslingio; morì in Padova il 1771.

Ebbe dottrina pari all'ingegno sortito, ed alla grandissima alacrità negli studii. — Fu principal cura di esso l'anatomia,

ma nelle sue vicine isole, e specialmente in quelle della Zuecca, di Malamocco, di Sant'Erasmo, de' Tre Porti, di Lio e del Cavallino, e per fino nella spiaggia dove sbocca il Sile, e per i contorni di Treviso. In queste laboriose ricerche impiegò 19 giorni, e vi notò 980 specie di piante. Stanco, ma non sazio, benchè carico di preda bottanica e litologica, e di munizioni da guerra, accumulate nella stessa casa dei suoi nemici, fu dalla troppa brevità delle giornate, e dalla cattiva stagione costretto a dar volta in dietro, e rimpatriare; ma in esso ritorno nel dì 23 non volle lasciare di fare una erborizzazione intorno a Fucina, dove trovò 60 specie di piante, colle quali diede compimento al suo Odeporico, il quale io trovai tutto informe, in fogliucci sciolti e sgualciti, parte scritto di sua mano, parte dettato a Ranieri Morini giardiniere del giardino di Pisa, che seco

nella quale salì ad altissimo nome tanto per l'insegnamento come per le opere, consistenti in lettere, e dissertazioni, prima pubblicate sparsamente, poi riunite in cinque volumi nel 1765. In cotesta raccolta si trovano le sue *Adversaria anatomica*, e fra queste he sono contro a Gio. Bianchi, che fu a certo tempo poco benevolo verso di lui. Qui ancora molti lavori di storia della scienza, le biografie del Guglielmini e del Valsalva, e nel 3° e 4° volume quella primizia di un corpo di anatomia patologica col titolo « *De sedibus et caussis morborum*, » il pensiero della quale ebbe egli già, ma l'incitamento a recarlo in atto gli venne dal conversare amichevole con un giovane suo famigliare intorno al *Sepulchretum* di Boneto, ch'egli trovava opera per lo scopo santissima, ma poco accurata e manchevole molto. Come Vallisnieri, ebbe in vita ricompense ed onori dai connazionali e dagli esteri. Egli a queste dimostrazioni fu sensibile molto senza farsene titolo di superiorità verso gli altri, cosicchè per la dottrina e pel carattere che egli ebbe, la memoria del Morgagni fu e si mantiene grata fra noi, oggi più che mai richiamati verso le opere sue dai gravi studii nei quali la medicina cerca il fondamento de' proprj concetti e armi per tener lungi la odiosa ed inetta tirannia dei sistemi.

aveva condotto. Molte poi ed assai belle furono le piante che egli mandò per arricchire i Giardini di Semplici di Firenze e di Pisa, ed a molti centi gli scheletri: recò gran numero di bellissime petrificazioni del Veronese, e Vicentino, per il suo museo.

§ XVIII.

OPERE DIVERSE DEL MICHELI, COMPOSTE DALL' ANNO 1723[1] AL 1729.

La prima gloriosa comparsa che fecero al pubblico le scoperte bottaniche del Micheli, fu nel catalogo dell' Orto pisano del dottor Michel' Angelo Tilli, dove egli incastrò parecchie centinaja di piante da sè prima d'ogni altro osservate. Si aggiungano anche altre che Ermanno Boerhave, Sebastiano Vaillant, e Giacomo Petiver, registrarono nelle loro opere, come da lui comunicategli; laonde queste sole, quando anche il Micheli non avesse stampato niente in nome proprio, sarebbero state bastanti ad assicurargli la riputazione d'insigne Bottanico.

Accadde frattanto che in fondo del *Catalogus Plantarum Horti Pisani* il Tilli pubblicò una lettera latina scrittagli dal dottor Giulio Pontadera professore di Bottanica in Padova, nella quale, fralle altre cose, espone il suo sentimento circ' all' *Ulva* degli antichi. Questo dottor Pontadera, che fino del 1717 carteggiava col Micheli, si era poi, e si mantenne sempre alienato d'animo da lui, e dicasi anche nemico, e ne sparlava. Per conferma di ciò, Gio. Girolamo Zannichelli fino de' 24 settembre 1723

[1] Il testo ha in bianco questa data, che noi prendiamo così come quella della pubblicazione del *Catalogus Horti Pisani*.

scrisse al Micheli: « È stato a Venetia il sig. Vallisnieri,
» mi ha domandato della vostra opera, e quando uscirà;
» gli risposi quanto prima: egli soggiunse il grandissimo
» male che ne diceva Pontaderi, et io li risposi molto
» a proposito, e senza riguardo, perchè a dirla non vo-
» glio sentire cosa che punga il mio amico, come se
» pungessero me, ma morderanno il morso, e voi le (*sic*)
» sarete maestro. Basta così. » In oltre ne' 16 ott. 1733
gli scrisse: « Ho letta questa lettera d'un buon' amico »
(cioè una lettera cieca che si suppone mandata dal Pontaderi al Micheli), « e per dirla, già vi avvisai che Valli-
» snieri mi diede un tocco, che vi era persona che di-
» ceva male della vostr' opera, et io gli risposi che erano
» cattivi giudici, e troppo interessati, quelli che con
» troppa libertà parlavano d'una cosa quale non ave-
» vano veduta, dal che si poteva conoscere con evidenza
» gli sforzi d'una vera malignità. Dio voglia che si ter-
» mini per far tacere questa sorta di gente. »

Il Micheli irritato da questo contegno del Pontaderi, scrisse, in forma di lettera diretta ad esso Gio. Giacomo Zannichelli suo amico sincero, una sua assai risentita apologia, ed insieme critica[1] alle due opere fino allora pubblicate dal Pontaderi, cioè *Compendium Tabularum Botanicarum* nel 1718, e *Anthologia* nel 1720. In essa fralle altre cose dice: « Or vedete, caro signor Girolamo, che
» razza d'impressione possano fare appresso gli uomini di
» garbo le critiche di costui, e se avrei luogo, con di-
» vulgare questi encomii, di difendermi e farlo ammu-
» tolire; ma comecchè non voglio attaccar brighe, lo la-

[1] Questo MS. incompleto anch'esso e interrotto è ora nel Vol. in fol. col titolo « *Observationes in Julii Pontederæ opera*, da carte 1 a carte 34. »

» scio dire; tantopiù che non so con quale fondamento
» possa dire questo, mentre con esso non ho conferito
» cosa veruna, nè tampoco so indovinare la causa, se
» a sorte non fosse quella dell'anno scorso, quando ero
» con VS. nell'Orto pubblico di Padova, giurisdizione del
» medesimo, che ebbi l'onore di riconvenirlo mentre ci
» dimostrava il Carpine per la Betula, come voi vi ricor-
» derete; o pur quella d'avergli usurpata la gloria con
» andare a discoprirgli alcune piante nuove, che egli nella
» campagna di Padova, e nell'istessa sua attenenza, cioè
» dentro all'Orto pubblico, calpestava per descritte e
» volgari, delle quali tornato in patria, e trasmessene al-
» cune al signor Dottor Tilli, le ha registrate nel cata-
» logo del Giardino di Pisa, come sarebbe la Pseudo-
» Ruta,[1] che l'istesso signor Sherard non si sazia di lo-
» dare. Nè altra occasione mi pare avergli dato, quando
» non apprendesse che io avessi detto, che egli fosse
» differente da tutti gli altri professori, che con tanta ge-
» nerosità comunicano, e propagano le loro piante, ed
» egli non solo non vuol comunicarle, ma nè tampoco
» le fa vedere, motivo che fa inclinare a credere, che il
» detto del signor Sherard sia vero, cioè che elle non siano
» altrimenti nuove; ma quando fosse questa la causa,
» non ne sarei io l'autore, e se fossi, avrei riferito la
» pura verità. Perchè come vuol mai che non si chia-
» mino aborti, o varietà accidentali quelle dell'*Ascle-*
» *pias, Anacampseros, Betonica, Chammænerion, Scro-*
» *phularia, Calamintha, Cornus, Gentiana, Ligustrum,*
» *Polygonalum, Veronica,* e *Viburnum?*[2] Piante che na-

[1] *Ruta patavina* Willd.

[2] Tutte queste specie distinte dal Pontaderi, nel suo *Compendium tabularum* realmente non sono che semplici varietà o

» turalmente portano le foglie chi a coppia, e chi alter-
» nate, le quali per mero accidente le ha viste a tre
» a tre, e le chiama piante trifille, o trifoliate. È ben
» verò che anch'io ne' primi giorni ne' quali cominciai
» ad imparare la Bottanica le notavo, e quando m'in-
» contravo in simili c. . . . mi pareva di acquistare un
» Regno; onde non è maraviglia se anco il signor Pon-
» taderi fa pompa delle sopraddette piante, perchè quando
» stampò il suo *Compendium Tabularum*, era novizio, e
» di fresco uscito di sotto la disciplina del Titta giardi-
» niere di Sua Eccellenza il signor Cav. Morosini. È ben
» vero che mi suppongo che quel che fece allora che
» era scolare, non lo farebbe adesso che è maestro, e
» quel che più importa, maestro di Comunità; e ciò si
» è visto in questa sua ultima opera (cioè l' *Anthologia*),
» che a dire il vero, in vece di stamparla, poteva piut-
» tosto correggere gli errori della prima, ed aggiugnere
» i Sinonimi a quelle piante che si è appropriato, e re-
» stituirle a' proprii autori, come di alcune di esse adesso
» vi farò vedere ec. » Segue la censura di quaranta
piante dal Pontaderi nel suo *Compendium Tabularum*,
principiando dal *Lycoperdon Vallisnerianum.* [1]

Contemporaneamente fece il Micheli un'altra ope-
retta contro del Pontaderi, di cui ho la bozza, con questo
titolo: « *Riflessioni intorno all'opinione dell'Ecc.*mo *Si-*
» *gnor dottor Giulio Pontaderi, sopra l' Ulva, ed il Carice,*

piuttosto forme accidentali delle specie corrispondenti *Vincetoxicum officinale*, *Sedum Anacampseros*, *Betonica officinalis ec.*, dipendenti dal colore dei fiori, o da anomalie nel numero e nella disposizione delle foglie.

[1] Il Micheli nega che sia un *Lycoperdon* e lo ha per la sua 2ª specie di *Phallus* (*Ph. impudicus*) nello stato iniziale. (MS, cit., carte 14. V. anche *Nova Genera plantarum*, pag. 202.)

» *esposta in una sua lettera latina responsiva ad alcuni » quesiti dell'Ecc.mo signor Dottor Tilli, annessa al suo » Catalogo dell'Orto pisano.* »[1] Ivi esamina che cosa fosse l'*Ulva* degli antichi, e tratta di varie piante palustri, e de' loro usi presso gli antichi, con grande apparato di erudizione, nel quale fu ajutato dall'abate Anton Maria Salvini, dai Dottori Carlo Maria Bindi, ed Antonio Cocchi, e dal sig. Domenico Maria Manni, come conosco dalle schede scritte di loro proprie mani. Queste due bozze non hanno data, ma devono ridursi fralla fine del 1723, ed il principio del 1724; poichè in una lettera scrittagli da Gio. Girolamo Zannichelli nel 17 marzo 1724 leggo: « Ricevérò molto volentieri la critica fatta sopra la lettera » del signor P., che resterà di pietra, e massime se gli » giunga improvvisa. »[2]

[1] Anco questa è nel volume MS. citato a carte 34.

[2] Il Pontaderi sostiene nella indicata lettera che l' *Ulva* degli antichi, da loro nominata in molte occasioni, avesse ad essere una qualche Ciperoide (*Carex*). Al Micheli piacque meglio che fosse una *Tipha*, nè forse a torto, seppure in contese di questa sorte alcuno possa avere ragione meglio fondata di un altro. Il Micheli era però risoluto di ottener vittoria del suo rivale, e per questo non contento di sè, chiede notizie agli amici vicini e interpella anco i lontani. Uno dei ricercati lo troveremo più tardi: il Bianchi scrive nel 5 maggio 1736 che l' Anguillara distingue la *Tipha* dalla *Tiffa*, e che quella è la Spelda, questa una delle *Tipha* di Bauhino, e forse il *Gramen pratense tomentosum panicula sparsa* (*Eriophorum polistachyum*). La *Tipha* poi, che secondo l'Anguillara dovrebbe nascere intorno alle mura di Rimini, non può essere stata a detta del Bianchi una vera *Tipha*, ma un qualche *Gramen arundinaceum* (*Phalaris-Calamagrostis sp?*) o *G. alopecuroides* (*Polypogon monspeliensis* Roem).

Noi conosciamo già il Salvini ed il Cocchi (pag. 35, 188), e quanto al Bindi, esso fu modesto uomo e letterato di vaglia; morì il 29 ottobre 1755. Il Manni fu pur esso uomo di lettere di molto conto: visse in Firenze dal 1690 al 1788, e si rese benemerito per opere di erudizione e di antiquaria, e per le numerose edizioni delle quali ebbe

Ad un lavoro più importante aveva posto mano frattanto il Micheli, cioè a compilare e distendere la grand' opera dei Nuovi Generi di piante. Siccome per altro il lavoro gli riusciva nojoso, e straccatojo, egli era solito di tanto in tanto ripigliar fiato, e ristorare l' animo suo, col cangiare studio ed occupazione. Quindi hanno avuto origine le seguenti sue operette che ho trovate manoscritte.

Un catalogo di Testacei marini e fossili del suo museo.

Descrizione d' un Pesciolino chiamato *Pungitio* dall'Aldrovando *De Piscib.* pag. 628, fatta il dì 25 marzo 1726. Descrizioni fatte in questo medesimo tempo dei pesci detti Alie rosse, Lasca, Peso, e Scarpa, e dei Gamberetti di acqua dolce e di mare.[1]

Osservazioni sopra i fiori e frutti del *Muscus Aloes facie,* fatte nel 15 novembre 1727.[2]

Osservazioni fatte in varii giorni dell' anno 1728 sopra le figure e fenomeni de' sali essenziali e fissi delle foglie di Nerio, di Alloro, di Cerro, d' Assenzio e di Gelsomino Catalogno, degli steli di Visco Quercino, e di varii Titimali, e della Lenticola palustre, sopra la figura de' sali del latte di Titimalo, dell' Orina umana ec.[3]

cura. Delle note autografe di costoro, si trovano nel MS. Micheliano di cui qui è fatto parola. Le lettere ricordate si conservano nei soliti epistolarii *Var. ad P. A. Mich.*, *Zanichell. ad P. A. Mich.*

[1] Lasca *Cyprinus Leuciscus* L. — L. Gamberetto *Gammarus pulex* Fabr.—Queste e le altre osservazioni qui registrate consistono in semplici note con qualche rozza figura in penna o in lapis, che senza ordine si trovano ora in un volume MS. autografo, col titolo *Observationes botanicæ variæ.*

[2] Ibid., pag. 54. *N. Gen. pl.* pag. 108.

[3] *Nerium Oleander, Laurus nobilis, Quercus sp., Artemisia Absinthium, Jasminum grandiflorum, Viscum album, Euphorbia sp., Lemna minor.*—Non sarebbe punto facile dichiarare il concetto che il Micheli avesse di quello ch' ei chiama *Sale* delle piante, ma ciò è

Descrizione di alcuni pesci fluviatili simili alle Lasche, ma diversi, fatta nel dì 20 maggio e 22 giugno del 1728.

Descrizione del Bimetro o Pesce prete, fatta nel dì 15 marzo 1729, st. comune.

Descrizione di alcune varietà d'Anguille, della Sarda, e del Pesce argentino e d'alcune varietà di Rane, fatta nel dì 20 maggio 1729 ed in altri seguenti.[1]

Descrizione d'una Serpe, fatta nel dì 2 agosto 1729.

Nel 1728 principiò d'aprile, e continuò per tutto maggio, a fare esperienze ed osservazioni diligentissime sopra la vegetazione di diverse piante seminate nella rena quarzosa, nella polvere di vetro, di marmo, di pietra serena, di tufo, di gusci d'uovo, di carbone, nei tritumi di pietre fuocaje, di schiuma di ferro, di ossi, ed in altre sostanze, dalle quali non si potesse supporre

per lui qualche cosa, che si accosta alla somma de' principii immediati delle piante stesse, varii secondo le specie per propria virtù di ciascuna. « La terra (egli dice) è il primo mobile delle piante, il *Sale* è » il *cemento*, che serve per legare le particelle della terra; l'acqua » serve per condurre ai luoghi destinati l'una e l'altra cosa. » (*Trattato de' funghi e vegetazione delle piante* MS. c. 71.) Crede poi che il *Sale* è « .... tutt'uno, e che il vario sapore lo piglia dalle piante » quando è cavato dal sugo » (ivi pag. 39 tergo.) Ecco poi lo scopo delle ricerche sulle figure di questo Sale: « Si faccia l'analisi » del Visco, e della pianta sulla quale nasce per vedere se costa delle » medesime cose, o pure diverse, per dire che la diversità della » figura del *Sale* dipende dalla fabbrica interna delle piante, e che » il *Sale* è tutto in generale (lo stesso.) » (MS. cit. c. 39.)

[1] Ecco alcuni corrispondenti di queste volgari appellazioni: — Pesce prete, *Uranoscopus scaber* L., Anguilla *Muræna anguilla* L., Sarda *Clupea Sardina* Cav. Pesce Argentino, *Cyprinus auratus* L., *var.* Le varietà di rana di cui si dice, benissimo delineate e descritte nel solito MS. c. 65, 66, sono forme della specie comune nel periodo in cui avviene la metamorfosi parziale del giovane individuo, e che il Micheli non ha conosciuta.

che esse piante traessero alimento massime annaffiate con acqua stillata.[1] Siccome egli nella casa dove abitava allora sulla piazza di San Biagio, non aveva nè orto nè terrazzo a proposito, pregò il Dottor Benedetto mio padre suo buon amico, a lasciargli fare tali esperienze in un vaghissimo orto pensile che avevamo in nostra casa, accanto al terrazzo grande, quale poi mi convenne togliere affatto, con gran rincrescimento, e ridurre terrazzo coperto con tetto, perchè i diacci avevano guastato il fondo, e le acque piovane penetrandò dà per tutto al basso danneggiavano i piani inferiori, e minacciavano rovina. In questo orto pensile, così bene architettato, che era capace di gran numero d' erbe, mio padre coltivava con gran diligenza molte belle specie di Semplici, che il Micheli gli dava volentieri, essendo sicuro che mio padre ne teneva buon conto, ed egli le poteva osservare e descrivere a suo piacimento; giacchè nel giardino de' Semplici spesso si trovava a vederle perire sul buono, per la negligenza ed anche malizia dei Giardinieri, che furono sempre suoi nemici. Questo domestico giardinetto pensile di Semplici, ed il venire tanto spesso il Micheli in casa nostra per fare le sue osservazioni, fu la cagione che io presi genio allo studio della Bottanica,

[1] In questo proposito le idee del giorno sono molto lontane dalla supposizione da cui si partiva il Micheli, che cioè il marmo, la pietra serena ec., non possano ceder alcuna cosa all'acqua, e alle piante; ma però non è meno importante di vedere questo nostro, intento per via di esperienza a scuoprire le relazioni fra i mezzi esterni e i prodotti della nutrizione dei vegetabili, e preconizzare così i nostri tempi, e le belle osservazioni e conclusioni di Liebig e degli altri moderni. Si trovano questi studii del Micheli nel volume MS. « *Dei semi dei funghi, e della vegetazion delle piante*, » a c. 19 e seg. e sparsamente altrove.

ed ebbi a suo tempo facile l'adito all'amicizia e confidenza di quel grand'uomo; e mi ricordo con gran piacere che essendo io ancora scolare di Rettorica, in esso giardinetto, e nel terrazzo coperto accanto, ajutai mio padre nel coltivare con somma diligenza e scrupolosità le suddette piante seminate nelle descritte sostanze insolite, ed incapaci di dar loro nutrimento, notandone giorno per giorno, anzi ora per ora i fenomeni, la quantità dell'acqua impiegata in innaffiarle ec., per renderne conto al Micheli ogni volta che veniva a rivederle, conforme accennai nelle *Relazioni de' miei Viaggi, ediz. 1ª, tomo II, a c. 232; ediz. 2ª, tomo III, a c. 54, e seg.*[1]

§ XIX.

OPERA DE' NUOVI GENERI DI PIANTE.

L'Opera de' *Nuovi Generi* era già dal Micheli condotta a buon termine fino dell'anno 1720, nel quale presentò il manoscritto al serenissimo Granduca Cosimo III, supplicandolo a dargli gli ajuti necessarii per stamparla. Ma per sua mala sorte, il dottor Michelangelo Tilli contemporaneamente fece presentare al medesimo principe il manoscritto del suo *Catalogus Horti Pisani*, coll'istesso fine di avere qualche ajuto per la stampa del medesimo. Come si andassero i ma-

[1] Così il nostro autore dichiara più largamente ciò che di sè lasciò scritto in alcune schede raccolte da Antonio Targioni, e che si vede stampato nel Discorso posto in principio delle « *Notizie della* » *Storia delle Scienze fisiche in Toscana*, cavate da un MS. di Gio. » Targ. che è col titolo di *Selva di Notizie degli aggrandimenti delle* » *scienze* nella Reale biblioteca palatina, » e da questa pubblicato il 1852 in Firenze.

neggiati non lo so; o se lo so, non lo voglio dire; il resultato fu, che al Tilli vennero accordate 20 risme di carta mezzana, e la spesa di alcuni rami. Al povero Micheli poi fu ordinato che dovesse sospendere la stampa del suo libro, e che prestasse tutta l' assistenza all' edizione dell' opera del Tilli, tanto per l' incisione dei rami che per la tiratura, e per la stampa della materia, nel che egli fu occupato per quasi due anni e mezzo, in capo ai quali seguì la morte del Granduca.[1]

[1] Non fu piccolo l' incomodo del Micheli in accudire a questa stampa, come vedo dalle tante prove di rami, e dalle tante bozze di stampe con mutazioni grandi, delle quali poi si servì per tenervi gli scheletri del suo orto secco. Fra le poche lettere del Tilli, che egli ha conservato, ne ho trovate due relative alla stampa dell'Orto Pisano. Nella prima in data di Pisa 13 ottobre 1723, dice il Tilli: « Ritorno a V. S. i fogli da me rivisti, e ben terminati, e a taluno » che ho mostrato la lettera del sig. Generale Marsili, è parso che » faccia molto colpo e dia molto applauso a questo horto pubblico. » Il mio ritratto non mi è capitato sotto l' occhio: sono due setti- » mane che mi fu svelato tutto dal sig. Leonardo Ricci, e dal » sig. Rucellai, scolari, che mi affermarono essere con un bellissimo » distico, fatto sotto dal dottissimo sig. abate Salvini; e se saperò chi » lo tenga qui nelle mani, me lo farò mostrare; benchè non tocca a » me sopraciò a replicarci, o sia somigliante, o non sia: io devo es- » sere solamente ammiratore di tant' onore fattomi, chiamandomi » sommamente obbligato a tutti. »

La seconda è questa, in data di Castel Fiorentino 28 ottobre 1723. « Le lettere di V. S. mi sono giunte tardi; contuttociò » le spedisco, come desidera, la risposta con sollecitudine per » uomo apposta. Non avendo nel frontespizio, nè pure nella » dedicatoria, vistovi il nome del Gran Duca, prego V. S. a farlo » mettere nel frontespizio, con lettere magnifiche e grandissime » come stiasi; la prego di buon cuore; così vien qui giudicato da » persona di buon gusto; non ci guastiamo in sì poco, quando » anche ci vada un poca di spesa più: *Cosmo Tertio*, con quello » si usa, *dicotum*. « Non ho tempo di scorrere la lettera stampata; » e quando anche io avessi tempo, l'impegno mio è stato di pensar » alla spesa; così promisi quando fui ricercato; rilasciando tutte

L'unico vantaggio che egli ricavò da questa nojosa occupazione fu che si prese la libertà d'empiere quel catalogo di piante da sè scoperte, la maggior parte delle quali non sono mai state, e mai potranno esser coltivate in quel Giardino di Semplici.[1]

» l'altre briglie al sig. Dott. (Gaston Giuseppe) Giorgi. Che poi sia
» per incontrarsi qualche cosa, nel darsi fuori i giornali, non saprei
» che dirci, adesso che siamo tanto avanzati, anzi il tutto finito;
» considero però che non sono cose che proponghino la quadratura
» del cerchio e simili; vedesi che quel signore ha voluto mostrare
» erudizione, et affetto non solo a me, ma alla cosa magna. Nel
» P. Boccone vi sono pure molte dicerie; ma ci pensi l'autore, ora
» non saprei che suggerire. » (Dubito che si alluda alla lettera del
Pontaderi diretta al Tilli, stampata in fondo dell' *Hortus Pisanus.*)
« Non per questo inferisco che V. S. abbia fatto male a scrivermi un
» capitolo sopra di ciò. La bozza della dedicatoria non la rimando,
» perchè mi è parso stia bene. Del frontespizio ho detto il parer mio.
» Ricevetti la risposta del sig. Dott. Monti; mi replica che il sig. Ge-
» nerale Marsili è a Ferrara, onde non può adesso mandarmi altri
» semi Zeylanici; et io non voglio altrimenti replicarli; per non
» mandar la stampa in lungo; e se V. S. ne tenesse in cotesto Giar-
» dino che non fossero nominate nel mio catalogo, mi farebbe favore
» aggiugnere i nomi alla nota che qui le mando; il fine si è additare
» la sementa da farsi di semi ricevuti dal sig. Generale Marsili; se
» poi non nasceranno, non si ha da incorrere in alcuno impegno o
» danno; e però ve ne potrebbe aggiugnere qualcheduno. Mi fa
» giuoco per più capi la lettera che qui mando a V. S. del sig. Ge-
» neral Marsili da stamparsi, mentre V. S. e qualche altra savia per-
» sona la stimi doverosa; non sapendo se per civiltà ci volesse
» l'approvazione del medesimo sig. Generale; se ciò fusse necessario,
» dovendo essere l'ultima cosa a stamparsi, o potrebbe V. S. scri-
» vergliene un verso, significandogli il mio sentimento, oppure lo
» avvisiamo subito: parendomi di gran lustro il mostrare il vicen-
» devole carteggio letterario, e commercio, con altre prerogative
» d'applauso alla Toscana, e all' Italia; ma non voglio decider io;
» son ben di parere, che sempre fusse per apparire l'Istituto boni-
» ficato, e arricchito dall' Horto Pisano ec. »

[1] Di questa innocente e per noi felice soperchieria, pare che il Tilli non facesse gran caso, quando scriveva o lasciava scrivere che

Persa adunque ogni speranza dell'ajuto del serenissimo Granduca Cosimo III, e non avendo ottenuto dal serenissimo Granduca Gio. Gastone senonchè un imprestito di 500 scudi, per poter intagliare le 108 tavole in rame, e stampare la sua opera, gli convenne ricorrere al partito di chiedere, e quasi dissi mendicare qua e là associazioni, con esigere denaro anticipato; per lo che ebbe moltissime inquietudini, e gli convenne soffrire dei rimproveri poco decorosi.[1]

Gli riuscì finalmente, dopo tante vicende ed inquietudini, sulla fine dell'anno 1729 di ultimare la stampa della sua prima parte di Nuovi Generi di piante, meditata da molti anni, messa insieme con grandissima fatica, ed aspettata con impazienza dai letterati. La materia è tutta sua, ma nel disteso latino fu ajutato da varii suoi amici fra i quali l'abate Anton Maria Salvini, il Dottor Carlo Antonio Maria Bindi, il Dottor Antonio Cocchi, ed il signor Dottor Tommaso Perelli; e mi ricordo che il Dottor Benedetto mio padre gli correggeva le stampe. Dal suo carteggio poi risulta che egli la fece esaminare manoscritta dal Dottor Giuseppe Monti di Bologna, dal padre abate Don Biagio Biagi, e dal padre abate Don Bruno Tozzi, i quali vi corressero alcune cose puramente grammaticali.[2]

La comparsa di questa bell'opera consolò il lungo desiderio di tanti associati, fece ammutolire alcuni ma-

tutte le piante citate nel catalogo erano pronte a compiacere in chiunque il desiderio del loro aspetto. Vedi sopra a pag. 133.

[1] Basta percorrere il carteggio del Micheli per trovare i segni troppo chiari delle non discretissime esigenze de' principali suoi soscrittori esteri e connazionali.

[2] Vedi sopra a pag. 21 e seg.

levoli, e riscosse lodi immortali al suo autore. Troppo lunga cosa sarebbe il riferire ad uno ad uno gli elogi che ne fecero i più insigni Bottanici di quel tempo; ma non devo dispensarmi dal copiare quello che scrisse al Micheli il grand' Ermanno Boerhaave sotto dì 28 dicembre 1730: « Honorem (egli dice) meruisti, et famam in-
» signem præclari libri pulchritudine, cui pauci pares,
» melior nullus: dum tot nova propriæ industriæ mo-
» numenta profers, tantaque cura et fide, notas de
» recte pictis floribus, fructuque eruis. Immortali
» sane de opere perennis tibi nata gloria, utinam vi-
» venti diu suavis, certe post fata æternum superstes
» futura. » In altra del 1 marzo 1731 dice: « Ego dico,
» quia sic sentio, palam nullum in re herbaria evul-
» gatum opus tantorum meritorum. »

§ XX.

REPUTAZIONE CHE SI ACQUISTÒ IL MICHELI PER TALE OPERA.

Fu talmente fortunata e gloriosa la comparsa al pubblico del libro de' Nuovi Generi di piante, che incontrò l'approvazione e l'applauso universale; fece, come dissi, sbalordire ed ammutolire i malevoli che non seppero dove attaccarvi il dente ed acquietò i malcontenti per la lunga procrastinazione, mentre videro esuberantemente soddisfatte le loro pretensioni per la fatta anticipazione del denaro.

La riputazione particolare di valentissimo Bottanico che godeva già da parecchi anni il Micheli presso di molti suoi dotti e sinceri amici, divenne in un tratto generale, e rapidamente si sparse per tutta la

più culta Europa. Egli mercè del suo vero merito, senza bisogno di maneggi e di cabale, e senza mutar niente del suo solito contegno, si trovò in breve tempo altr'uomo da quel che era da prima, e fu sempre indi in poi considerato e venerato come uomo sommo, non solamente in Bottanica, ma in tutta la vasta estensione dell'Istoria Naturale. Quindi egli fu sempre lodato e sommamente stimato dai buoni, e dai dotti, fu gradito e favorito dai grandi, e dai potenti, e rispettato da ogni ceto di persone.

Fra i suoi più cordiali amici, io ve ne rammenterò alcuni, che poi si compiacquero di essere anche miei. Questi sono: 1° il celebre Dottor Antonio Cocchi, il quale nel suo viaggio fino in Inghilterra avendo da per tutto sentito celebrare il Micheli, rimpatriato strinse seco sincera amicizia, gli fece molti favori e piaceri, fu suo difensore acerrimo in tutte le occasioni, si pregiò sempre di farlo conoscere e stimare dai suoi dotti amici e corrispondenti, e volle eternarne la memoria col bell'elogio che pubblicò colle stampe,[1] e con quello che dettò da incidersi in marmo per il suo sepolcro.

2° Il Dottor Niccolò Gualtieri archiatro del serenissimo Granduca Gio. Gastone, uomo di somma probità e di gran dottrina, il quale per alcuni anni era stato alquanto sdegnato col Micheli, per alcune discordie suscitatesi nella Società Bottanica, e più per sostenere la fazione dell'abate Gaetano Moniglia, che per altro rifece poi seco la pace nel 1733, per interposizione del Dottor Bon-

[1] *Elogio di Pier Antonio Micheli Bottanico dell'A. I. e R. del Ser. Granduca di Toscana, e fondatore della Società Bottanica fiorentina, letto pubblicamente nella Sala del Consiglio di Palazzo vecchio il dì 7 Agosto 1737.*

cuore, e fu poi sempre non solamente amicissimo, ma adoratore del Micheli, lo regalò, e lo ajutò quanto mai potè. In contraccambio, il Gualtieri dall'amicizia del Micheli ne ricavò il buon gusto per l'Istoria Naturale, e grandi lumi per impossessarsene, oltre a diversi cimelii, e indirizzi per formare ed arricchire il suo magnifico Museo. [1]

[1] Niccolò Gualtieri di cui si è fatto cenno a p. 35, d'origine Urbinate, nato a Firenze il 1688, dopo fatti i primi studii in Toscana, fu a Vienna d'onde tornò a Pisa, e quì prese grado di dottore in medicina.

A Firenze coltivò con successo l'anatomia, fu Medico dello spedale, Medico della Principessa Violante di Baviera, Consultore del Magistrato di Sanità e poi Archiatro.

Scrisse contro il Vallisnieri circa l'origine delle fontane (*Riflessioni sopra l'origine delle fontane descritte in forma di lettera del Dottor Niccolò Gualtieri*, Lucca 1725), cominciò a riunire pochi minerali dell'Isola dell'Elba, e per insinuazione del Micheli anche altre cose di storia naturale, che poi col favore di Giovan Gastone e delle relazioni, che potè avere per la sua posizione alla Corte, accrebbe a dismisura, e ne fece soggetto della pubblicazione della prima parte della raccolta medesima *Index testacearum* ec. Fra le cose pregevoli di raccolta siffatta, eravi una gran parte delle conchiglie descritte e figurate dal Rumfio, che il Gualtieri ebbe in dono da Giovan Gastone, già acquistate da Cosimo III, o fatte ora venire a caro prezzo di Olanda. Il Museo Gualtieri passò a quello palatino, da cui molti duplicati andarono all'altro dell'I. e R. Università di Pisa. Sembra però che varii oggetti andassero dispersi e smarriti.

Il Gualtieri fu dei fondatori della Società Botanica e gran fautore di essa non tanto, quanto del Micheli e di Gio. Targioni in particolare. Medico dotto, potè anco dirsi naturalista distinto e fortunato, e di più come uomo di lettere seppe meritare le lodi di Pietro Metastasio. Piace poi concludere questo cenno colle stesse parole del Lami (*Novel. letter.*, tomo V, p. 150.), che « . . . . il Gualtieri nel tempo » che servì in Corte si portò da vero filosofo, e si prevalse del fa» vore del Sovrano per ajutare principalmente gli amici suoi studiosi, » ed onesti, non per arricchire sull'erario regio, e ingrandirsi,

3° Il soprannominato Dottor Francesco Buoncore, medico di Camera di S. M. Catt. primo medico del Re e regio general protomedico del Regno di Napoli, merita con tutta ragione di esser annoverato per terzo fra i più dotti, sinceri e benefici amici ed ammiratori del Micheli. La loro amicizia cominciò fin di quando il Micheli fece il primo viaggio di Puglia, cioè nel 1730. Mi raccontò il Micheli, che passando per Napoli si abboccò con . . . . valente speziale, e studioso di Semplici, e da lui prese informazione dei luoghi suburbani, dove avrebbe potuto osservare maggior numero di piante rare. A questo discorso si trovò presente per caso il Dottor Buoncore, e siccome era addottorato di poco tempo, e non aveva occupazioni mediche, pregò lo speziale che lo proponesse al Micheli per compagno nelle erborizzazioni che desiderava fare intorno a Napoli, esibendosi di servirgli di guida, e frattanto egli impratichirsi nella cognizione dell' erbe. Gradì il Micheli la proposizione, e fecero insieme varii giri, restando soddisfatti l'uno dell' altro. Partito che fu di Napoli il Micheli, il Dottor Buoncore si applicò di proposito allo studio della Bottanica, in modo che dopo qualche tempo ne ottenne la lettura nell' Università di Napoli allora non molto florida; ed in tale occasione compose, e dettò agli scolari un compendio delle Istituzioni Bottaniche del Tournefort, del quale me ne lasciò prendere una copia, che troverete nella mia raccolta di manoscritti. Siccome poi la provvisione

» onde uscì di Corte così povero come vi era entrato. Non mutò per » tale occasione alcun poco l' usato contegno di vita, non s' insu» perbì, non pretese distinzione alcuna, fino a non si voler mai » servire della carrozza di Corte, che stava a sua disposizione. » Morì il 15 febbrajo 1744.

della lettura era tenuissima, ed egli faceva poca fortuna nella medicina pratica, aderì alla richiesta di andare in Spagna per medico del Duca di Medina Celi, il quale aveva maggior fiducia nei medici italiani, che negli spagnuoli. Accadde qualche anno dopo, che formossi in Madrid la Corte per il Reale Infante Don Carlo, la quale lo doveva servire in Italia; ed in tal occasione, il Dottor Buoncore comecchè Italiano, e già accreditato in Madrid, fu prescelto per medico di esso Real Infante. Giunto che fu colla Corte in Firenze ed alloggiato in casa del Dottor Gualtieri, il primo suo pensiero fu di ricercare del Micheli, rinnovare con esso l'antica amicizia, protestarsegli scolare ed obbligato, e fargli continuamente favori, e dimostrazioni di stima. In tutto il tempo che la Corte spagnuola si trattenne in Firenze, il Micheli ed io ogni mattina andavamo di buon' ora dal Dottor Buoncore, e al nostro arrivo il cameriere aveva ordine di aprire la camera, e svegliarlo. Quivi con una preziosa cioccolata in chicchere d'argento, ci trattenevamo a crocchio letterario col signor Buoncore, finattanto che egli non usciva per andare alla Corte. Fralle altre tante dimostrazioni di stima e di sincera amicizia del signor Buoncore verso del Micheli, una fu quella di adoprarsi segretamente presso del presidente Pier Francesco de' Ricci, e del signor Commendatore Fra Zanobi suo fratello, che allora era il despotico regolatore dello Studio pisano, per fargli avere un augumento di stipendio. Dopo che si fu assicurato che essi ministri non avrebbero fatto ostacolo, egli senza dire niente al Micheli ne parlò da per sè al serenissimo Granduca Gio. Gastone, e ne ottenne benigna promessa, colla condizione però, che il Micheli dovesse fare un allievo in Bottanica, per il qual fine il signor

Buoncore si degnò proporre la mia persona, senza che io ne sapessi niente, e di questo pure ne ottenne il regio assenso. La mattina seguente al crocchio della cioccolata diede la nuova ad ambidue noi; e l'effetto fu che andò un viglietto di Segreteria di Stato al Presidente Ricci, col quale S. A. R. graziava il Micheli d'un augumento di scudi 80 di provvisione, coll'obbligo d'istruire me nella Bottanica, ed a me assegnava trenta scudi l'anno dalla cassa dello Studio perchè mi potessi provvedere di libri di Bottanica. Io poi, siccome era stato già due anni in Pisa non troppo bene a dozzina in casa del Dottor Gio. Lorenzo Stecchi lettore di Filosofia, pregai il signore Buoncore a farmi permutare l'assegnamento dei 30 scudi in un luogo del Collegio della Sapienza; il che fu facilissimo ad ottenersi perchè vi era il risparmio per la cassa dello Studio; e di fatto ebbi il primo dei luoghi vacanti quell'anno, e già conferiti, in modo che l'ultimo dei quindici che lo avevano conseguito, fu tenuto indietro, e gli convenne aspettare che ne vacasse un altro. Lunga cosa sarebbe il raccontarvi le altre dimostrazioni di sincera amicizia del signore Buoncore verso del Micheli, e di bontà verso di me. Se il Real Infante avesse continuato a star in Toscana, come allora pareva credibile, il Micheli ed io avevamo assicurata la nostra fortuna. Il gran cambiamento che seguì nel sistema politico d'Italia, e le gelosie che insorsero fra gli Spagnuoli e Tedeschi, furono cagione che il medesimo signor Buoncore ci fece avvertire da un Padre Teatino che venne di Napoli, che bisognava interrompere il carteggio, e che non gli scrivessimo più altrimenti, giacchè egli non ci avrebbe potuto più rispondere. Io per altro memore de' benefizi ricevuti, gli volli dedicare la mia tesi « *De præ-*

» *stantia, et usu plantarum in medicina,* » che sostenni l'anno 1734, in Pisa, quando fui lettore straordinario di medicina.[1]

4° Il cavalier Giovanni de Baillou, costretto ad abbandonare Parma se ne venne a Firenze per cercar rifugio ed impiego, e capitò un giorno al Giardino de' Semplici dove si fece conoscere al Micheli, che lo raccomandò al dottor Niccolò Gualtieri. La similitudine degli studii fece sì che il Gualtieri, allora occupato in formare un Museo di Storia naturale, colla speranza di poter aver degli ajuti dal Baillou, s'interessò presso di Giuliano Dami per fargli ottenere dal serenissimo Granduca Gio. Gastone l'impiego di Direttore della Real Galleria, come di fatto successe. Allora il cavalier de Baillou tornò a Parma per sgomberare tutto il suo avere, e siccome le casse nelle quali era la sua raccolta di cose naturali, furono molto danneggiate dalle pioggie, mi ricordo che il Micheli gli fece il comodo nel piano di sopra della sua casa che era vuoto, di potervi aprire le casse e distendere sul mattonato tutto ciò aveva bisogno di asciugarsi, e gli

[1] Del D. Buoncore esistono parecchie confidenziali ed affettuose lettere nella serie dei MS. Targ. *Var. epist. ad Pet. Ant. Michel.* Si rileva da quelle con quanto calore egli amasse e proteggesse il Micheli, e come s' interponesse efficacemente presso il Commendatore Ricci anco nell' accomodare l' affare dello imprestito dei 500 scudi, destinati alla stampa della opera dei Nuovi Generi. — Nella prima lettera, che non ha data, il Buoncore parla del Monti: ivi « Quando passai per Bologna hebbi piacere non piccolo di conoscere » il Monti, huomo veramente dotto e osservatore delle naturali » cose. Mi dispiacque vederlo povero. Non so da qual sorte nasca » rea et indegna che i botanici d' Italia habbiano da stare cotanto » poveri! » — In altra parla di Firenze: « .... io ne resto assai desi» deroso d' essere un giorno tra loro, perchè qui (in Piacenza) non » ci so stare con gusto.... Oh! bella Firenze, oh! belle sere, ... »

ajutammo il Micheli ed io. In questa occasione veddi quanto poco era quel che il cavalier de Baillou portò di Parma, a paragone di quel che poi parecchi anni dopo vendè a S. M. C. Diverse dimostrazioni d'amicizia passarono fra il cavalier de Baillou ed il Micheli, e posso dire anche con me, a riserva che quando io comprai il Museo Micheliano, egli mi diventò nemico, senza che io me lo meritassi.[1]

5° Il Canonico Gio. Vincenzio de' marchesi Capponi da San Friano merita di esser registrato fra i migliori amici del Micheli, per il quale aveva grandissima stima, sostenendolo in tutti i suoi impegni per il giardino dei Semplici, ed anche spesso regalandolo. Questo signore a istigazione del Micheli si applicò all'osservazione degli insetti, e fece una non spregevole raccolta di cose

[1] Il Baillou, francese di origine, passato da Parma a Firenze fu per del tempo a Venezia, e andò poi a Vienna Direttore del museo imperiale. I suoi studii sopra i minerali principiarono da quelli sopra le gemme, delle quali raccolse specie e varietà, a quanto pare da' suoi scritti, ben numerose e pregevoli; a queste poi unite altre produzioni ne venne un museo generalmente lodato, e che lo Imperatore comprandolo pagò il prezzo di 40 mila scudi. (*Storia Letteraria d' Italia*, Venezia, 1750). Lo stesso museo ebbe una descrizione compendiosa per opera di certo francese Johannon de Saint-Laurent non sapendolo il Baillou stesso, che anzi ne rimase poi dispiacente ed offeso.

Il Baillou ha nelle *Memorie della Società Colombaria*, vol. 1, (1746) un bel lavoro sulle proprietà e sul metodo di studio delle gemme, e qui avverte la relazione fra la forma e il composto dei minerali, e dimostra tutta la importanza della durezza, del peso, dello splendore come proprietà per distinguerli, e parla di meccanismi inventati per determinare esse proprietà con gran precisione.

L'epistolario *Varior. ad Pet. Ant. Michel.* ha una di lui lettera in data di Pisa, 25 aprile 1734, nella quale egli scrive di Agate, Diaspri, Breccie, e Graniti da dividersi fra esso, il Micheli, e il Gualtieri.

naturali, che si conserva ora presso del suo nipote.[1]

Lunga cosa sarebbe il registrare tutti gli altri ragguardevoli soggetti, che nel nostro paese si pregiavano dell'amicizia del Micheli, e solamente ora mi tornano alla memoria Monsignor Gaspero Cerati,[2] i signori Bindo Simone e Filippo fratelli Peruzzi, il signor cavalier Gio. Girolamo de' Pazzi,[3] il signor cavalier Antonio France-

[1] Gio. Vincenzo Capponi, Canonico, Consolo dell' Accad. fiorentina dopo Filippo Salviati, morì il 1747. Noi lo conosciamo già per Socio botanico, ed amatore delli studii naturali. — Salvino Salvini lo dice eccellente naturalista anco nel suo *Catalogo cronologico de' Canonici fiorentini.*

[2] Monsignor Cerati Patrizio Parmigiano nato il 1690, religioso dell' ordine di San Filippo Neri, fu a Roma sotto Benedetto XIII, Clemente XII, e Benedetto XIV. Fu confessore del Conclave dopo la morte del primo di questi Pontefici, ma ricusò le dignità ecclesiastiche solite a conferirsi per tale ufficio, ed altre che gli furono proposte. Dopo essere stato ajo di D. Carlo figlio di Filippo V, tornò in Toscana chiamato da Giovan Gastone, e per molti anni fu Priore della religione dei Cavalieri di Santo Stefano, e Provveditore della Università di Pisa. Viaggiò in Francia, in Inghilterra, in Olanda, in Prussia. Pubblicò molte opere di argomento teologico e letterario, ed oltre a queste uno scritto « *Della maniera di coltivare gli alberi fruttiferi* (1769) » che si loda anco dal Del Re nel suo *Dizionario di Agricoltura.* Morì in Firenze il 1769.

[3] Simone Bindo Peruzzi, nobile ed erudito fiorentino, scrisse le lodi di Anton Maria Salvini, una dissertazione *Sopra l' Aruspicina toscana*, e nelle memorie della Società Colombaria, dicendo della origine della Società stessa, scrisse di Gio. Girolamo Pazzi. Il quale nato in Firenze nel 18 febbrajo 1686, morì a Prato il 1742, quivi condotto da Montemurlo, ove dimorando in villa si era infermato. Il Pazzi fu cultore delle belle lettere e delle arti, e diede occasione al formarsi della Società Colombaria col ricevere varii distinti amici e concittadini in un appartamento situato alla sommità di una delle torri del Palazzo de' Pazzi, ora *Palazzo non finito*, dicendo sè torrajolo, e colombi quelli che imitando cotesti animali salivano a lui così in alto. La Società Colombaria, accademia di erudizione e antiquaria, che ancora sussiste, e da primo privatissima conversazio-

sco Marmi,[1] il signor Rosso Antonio Martini,[2] il signor presidente Pompeo Neri,[3] il signor Senator Giulio Rucellai,[4] il padre Gio. Batista Caracciolo, il signor Proposto Anton Francesco Gori ec.[5]

ne, ebbe per fondatori particolarmente il Pazzi, Gio. Vincenzo Fantoni, Giuseppe Nerone Mercati, e Bindo Simone Peruzzi sopra nominato.

[1] Anton Francesco Marmi, per testamento del Magliabechi rimase Prefetto della Biblioteca Magliabechiana: fu eruditissimo del suo tempo, e ha lasciato molti MS. che si conservano nella biblioteca suddetta. Alcune sue lettere si trovano nella raccolta di quelle all'Abate Giulio Fontanini pubblicata a Venezia il 1762.

[2] Del Rosso Antonio Martini, anco questo uomo di lettere valentissimo, accademico fiorentino, e cooperatore col Bottari e coll' Alamanni alla nuova edizione del vocabolario, si ha una relazione delle esequie fatte a Giovan Gastone, e alla Duchessa Elisabetta Carlotta di Orleans nel 1737, e alcuni altri opuscoli.

[3] L'Auditor Pompeo Neri fu giureconsulto e letterato molto stimato. Ebbe la carica di Provveditore dell' Università di Siena, fu autore di un prospetto di un Codice delle leggi municipali toscane, di varii lavori storici sulla Nobiltà di Firenze, di un lavoro d'idraulica fatto insieme col Perelli « *Sopra il modo di liberare » la campagna del Val d'Arno inferiore dalle inondazioni del- » l'Usciana.* »

[4] Il Senatore Giulio Rucellai di nobilissima casa, e anch'esso della stampa dei distinti cittadini qui nominati, è autore di una relazione delle esequie della Duchessa Isabella di Borbone morta a Firenze il 1764, e di una Orazione in lode del senator Filippo Buonarroti, la quale solo in parte fu pubblicata da Scipione Maffei.

[5] Il proposto Gori fu antiquario ed erudito di gran credito, e pubblicò molte opere sulle cose etrusche, fra le quali il *Musæum etruscum* (1737), il *Musæum florentinum*, i *Musæi Guarnacci etrusca monumenta* ec. Propose anco un nuovo alfabeto etrusco, pel quale ebbe a sostenere le objezioni di Scipione Maffei in varii scritti come la « *Difesa dell'alfabeto degli antichi Toscani* (1742) ec. »

I nomi di tutti quelli qui ricordati non designano, se così vuolsi, individualità cospicue nella scienza, ma tali bensì che hanno unito per

Nelle accademie poi e nei crocchi letterarii, che allora erano molti nel nostro paese, il Micheli aveva distinto luogo; la sua conversazione era da tutti desiderata, e non capitò in Firenze forestiero dotto e studioso, o che almeno ambisse di farsi credere tale, nè personaggio di qualità, che non volesse conoscere e trattare il Micheli. Nei cinque anni che lo praticai, mi ricordo che rade erano le giornate nelle quali non venissero a casa sua dei forestieri di gran nome, sebbene alcune volte gli riuscivano gravosi, stante il tempo che gli sottraevano ai suoi studii. Per liberarsi da questi interrompimenti, egli spesso faceva dire di non essere in casa; ed i forestieri venivano a trovarlo il giorno a posta sicura nel giardino dei Semplici, dove godevasi allora per gran tratto della sera, sedendo sulle panchine di bossolo, un numeroso crocchio letterario, così utile, così gustoso, che mi sento stringere il cuore qualunque volta considero che da tanti anni non vi è più, e non si potrà mai più rifarne uno simile nel nostro tanto cangiato paese. Questo bel crocchio non fu lasciato quasi mai da Martino Folkes dottissimo filosofo inglese, che poi successe al celebre Hans Sloane nella presidenza della Società Reale di Londra, nè da Gio. Gabbriello Fischer professore rinomatissimo di Fisica in Conisberga, nei mesi che si trattennero in Firenze, il che non è poco da pregiare.[1]

onore di sè e del paese, o la nobiltà del casato, o la ricchezza del censo, o l'altezza delle dignità ecclesiastiche e civili, al buon gusto, ed alla erudizione, la quale fu pregio tanto particolare al secolo XVIII.

[1] Il Fischer, che già abbiamo trovato altrove, fu di Conisberga, e vi professò da primo filosofia, nel quale ufficio sostenendo con calore le dottrine di Vossio ebbe anco una parte delle persecu-

Mi ricordo che altri dotti forestieri raccomandati al Micheli, e che egli, per risparmiarsi tanto interrompimento ai suoi studii, m'incaricava di accompagnare in varii luoghi, quando si avvicinava l'ora del crocchio del giardino de' Semplici, lasciavano qualunque altra occupazione, e là volevano andare. Fra questi mi tornano ora alla mente due gentilissimi signori Svedesi fratelli, Gabbrielle e Carlo Federigo Schreiber,[1] Carlo Ottone Men-

zioni che questi soffrì in primo grado. Privato della cattedra ed esiliato, andò a Danzica, fu in Inghilterra e in Italia, ma finalmente potè rimpatriare nel 1736.

Scrisse in tedesco i « *Primi fondamenti di una Storia naturale » della Prussia sotterranea* » (1714), la quale opera non sappiamo se sia identica o no coll' altra che vediamo citata sotto il titolo « *De » lapidibus in agro prussico sine prejudicio contemplandis* » (1715).

Commentò il § 33 del lib. IX di Plinio, e l' opera di Linck « *De stellis marinis.* »

La sua lettera al Micheli parzialmente già riferita prosegue osservando le qualità de' marmi, di cui son ricchi gli edifizii di Bologna e Venezia. ivi:

« A Bologna si serve ordinariamente di due sorte di marmo » di Verona, d' uno rosso comune, altro bigio tutto pieno di teste » grandi di ostriche; di questo si fanno colonne belle in chiese, e cor- » nici delle porte in palazzi. A Venezia non osservo molti marmi rari » antichi. A San Marco ne' portici è qualche porfido nero e bruno an- » tico, verdantico, il resto delle colonne è bigio, e venato, a marmo » cipollino simile ma più fino di grano. Dietro all' altar maggiore » nella cappella del Sacramento sono due colonne spirali di alabastro » orientale trasparente e due di paonazzo. Il battistero è di diaspro » bruciato; sotto i Amboni (*sic*) della Chiesa detta sono qualche co- » lonne piccole di rara breccia del differente colore. » Ecco il naturalista in mezzo alle meraviglie dell' arte!

[1] Di questi fratelli Schreiber sono due compitissime lettere, scritte dopo la loro partenza da Firenze, l' una da Milano, l' altra da Genova, del 14 e del 20 settembre 1735. (*MS. Targ. Claror. vir. epist. ad Petrum Ant. Mich.*) Si trovano nelle bibliografie ricordati altri Schreiber, ed uno di questi moderno (Carlo Niccolò) ha pubblicato nel 1841 le lettere di Linneo a Jacquin. (Pritzel., *Thes. lit. bot.*)

ckenio di Lipsia,[1] il dottor Gio. Bedford inglese, il conte Francesco Algarotti[2] che andava in Francia, il dottor Molinelli bolognese,[3] che ne tornava, ed il dottor Gio-

[1] Carlo Menckenio (Menke) figlio di Burcardo, letterato di Lipsia, che continuò dal 1707 al 1732 la serie degli *Acta eruditorum lipsiensium*, e fratello di Federigo Ottone altro dottissimo tedesco, ha anch' esso una lettera da Venezia in data 6 febbrajo 1736, nella quale con affetto non minore degli altri che aveano lasciato Firenze ricorda il Cocchi, il Gualtieri e Gio. Targioni. Della sua presenza in Firenze nel 1735 se ne trova menzione anco nelle *Memorie della Società Colombaria*, tomo 1, pag. 33.

[2] Francesco Algarotti nacque a Venezia il 1712, studiò a Roma e a Bologna, passò quindi in Francia, viaggiò in Inghilterra, in Russia, e in Germania. Fu così accetto al gran Federigo di Prussia, che, non appena esaltato al trono esso lo richiamò da Londra, e conferì a lui ed al fratello il titolo di Conte. Quando poi Francesco Algarotti tornò in Italia e morì a Pisa, il monarca volle innalzare a sue spese il monumento che ora si vede nel celebre Camposanto di quella città, e dettare l' epigrafe « *Algarotto Ovidii æmulo, Newtoni discipulo, Federicus rex*, » che gli esecutori della sovrana volontà mutarono in *Federicus magnus*. Le opere principali dell' Algarotti sulle arti e sulle lettere, sono pubblicate col titolo di *Opere scelte di Francesco Algarotti*, Milano, 1823. Le altre riunite dal Polese formano 17 volumi.

[3] Anco una lettera si trova del Molinelli, tornato a Bologna dopo essere stato a Firenze, e in data 30 ottobre 1732 annunzia prossimo l' aprirsi delle sessioni accademiche dell' Istituto. Il Molinelli (Pietro Paolo) nacque a Bombiana nel contado di Bologna il 1702, si applicò alla Medicina e alla Chirurgia, viaggiò per questo la Francia, e si trattenne specialmente a Parigi ed a Montpellier. Tornato a Bologna nel 1732 fu fondata per lui una cattedra *Chirurgicis operationibus* con istipendio doppio dell' ordinario (400 lire!). Benedetto XIV lo fece Custode dell' Armamentario regalato da Luigi XV, e preponendovi il Molinelli stesso creò l' ufizio di Dimostratore delle operazioni chirurgiche sui cadaveri, e poi lo fece Professore di Chirurgia nell' Istituto. Molti scritti chirurgici di qualche valore si trovano nei *Bonon. Scient. Instit. Commentaria*, fra i quali uno notevolissimo *De ligatis sectisque nervis octavi paris*, sopra una esperienza già da altri tentata, ma dalla quale il nostro trae nuovi ed importantissimi corollarii (Ibid., tomo 3, pag. 280).

vanni Bianchi di Rimini, la seconda volta che quà venne nella primavera del 1735, conforme egli ha notato a carte 381 della sua pomposa Vita. Fra i forestieri autorevoli in Istoria Naturale, che molto e con soddisfazione praticarono a mio tempo il Micheli, non devo tralasciare il sopralludato Cristiano Gabbriel Fischer, che fece con lui varii baratti di fossili, e Thomas Shaw predicante inglese, che si è reso celebre per i suoi utilissimi viaggi d'Affrica, il quale gli diede parecchi semi di piante portati allora (fu nel 1732) nel suo ritorno dal Levante, molti dei quali felicemente nacquero e fruttificarono nel Giardino dei Semplici, e furono poi descritti dal Micheli nel suo libro *Rariorum* ec.[1]

L'Italia ben presto concepì un'alta stima del Micheli, la quale gli facilitò la corrispondenza dei valentuomini, e distinzioni onorifiche da tutti. Perciò nei molti viaggi che egli vi fece, dovunque capitava e si dava a conoscere, anche senza lettere commendatizie era volentieri accolto, visitato, e trattato a pranzo dai signori, anche con invito dei letterati del paese, e fatto servire ed accompagnare alle occorrenze.

Fra i nostri toscani dilettanti dello studio delle

[1] Tommaso Shaw, nato nel Westmoreland il 1692, abbracciò lo stato ecclesiastico, dimorò lungamente in Algeri, e di qui mosse per visitare quasi tutta la Barberia, l'Egitto, e la Siria. Dai suoi viaggi riportò notizie importanti sul paese, sui costumi, sui monumenti ec., e più anco molti oggetti di Storia naturale, ed un certo numero di piante, il catalogo delle quali compilato dal Dillenio pubblicò a Oxford il 1738 nella sua opera « *Travels or* » *observations relating to several parts of Barbary and the Levant.* » Donò al collegio della Regina i minerali, le medaglie, e altri oggetti di antichità; diede invece al museo di Sherard i vegetabili. Morì il 15 agosto 1751. Forster gli ha dedicato il genere *Shawia* delle Composte.

piante e dei fossili, conservo lettere dei seguenti scritte al Micheli.

1° Di Tiberio Scali speziale in Livorno, che si rese illustre per il magnifico Museo da sè raccolto, doviziosissimo più che altro di testacei e frutti esotici, di cristallizzazioni ec. Egli nel novembre 1723, tenne informato il Micheli circ' alla vegetazione del Fungo di Malta, o sia *Cynomorion*, ed in altri tempi gli trasmesse varie piante della Marina di Livorno.[1]

2° Del signor Dottor Domenico Barzanti celebre medico di Pisa, scritte dal 1734 in poi, colle quali gli mandò piante, e testacei fossili delle colline di Pisa.

3° Del Dottor Giulio Marchini medico di gran nome in Lucca, e che aveva studiata la Bottanica in Parigi sotto del Tournefort. Sono scritte dal 1714 in poi, e con esse gli mandò piante, e cristallizzazioni dello Stato di Lucca, ed il metodo de' Testacei del suo maestro Tournefort, che io poi comunicai al dottor Niccolò Gualtieri,

[1] Dello Scali abbiamo una lettera del 6 febbrajo 1736, e vi discorre di piante mandate a Vallisnieri, ma egli non parla nè di Museo, nè di proprie cose in fatto di Storia naturale. Invece è il figlio Paolo che dice in un' altra lettera di un catalogo mandato a Vallisnieri pur sempre, da questo stampato nella *Galleria di Minerva*, pag. 2, n° 48, e ch' è quello ricordato dal Targioni (*Corog.*, p. 129) col titolo: « *Catalogo delle piante che nascono attorno Livorno.* » Del resto il catalogo del Museo Scali pubblicato nelle *Novelle Letterarie*, tomo 7, n° 52, pag. 829, dà idea della sua importanza reale, e fa lamentare gravemente che in tempi non lontani dai nostri tutto sia andato disperso. Il Targioni ricorda lo Scali a pag. 129 della sua Corografia come il primo che avesse osservato a Livorno il fungo di Malta o *Cynomorion coccineum*, lo che è detto dal Micheli ancora, alla pag. 17 dei *Nova genera plantarum*, e dal Tilli nel *Cat. H. Pis.*, pag. 64. Il Petiver lo ricorda anch' esso nelle sue opere, ma non gli dedica la prima tavola del *Gazophylacium naturæ et artis* come altri ha detto.

perchè lo pubblicasse, come fece, a c. XVII del suo *Index Testarum Conchyliorum quæ adservantur in Musæo Nicolai Gualtieri, Flor. 1742.*[1]

4° Del Dottor Gio. Antonio Molinari, medico condotto della città di San Miniato al Tedesco, scritte dal 1733 in poi. Questo giovine, da me benissimo conosciuto, era molto studioso, culto, e garbato, ma morì in capo a pochi anni. Egli aveva fatta una diligentissima raccolta di tutte le varietà di Testacei fossili, che in copia grande si trovano per le colline di San Miniato, ed altre contigue di Valdelsa, di Valdevola, e di Valdera; e fra questi vi erano tutti quelli che sono figurati nella *Metallotheca Vaticana* di monsignor Michel Mercati, ma moltissimi altri di più. Il Dottor Molinari sceglieva i pezzi ben accompagnati, i più saldi, e di una conservazione maravigliosa, e di tanto in tanto, a panierate, ne mandava al Micheli, perchè prendesse uno per sorte di quelli che non aveva nel suo Museo, ed a tutti ponesse il nome metodico, lo che regolarmente toccava a fare a me, ma in ricompensa godo ora il possesso di essi Testacei, pervenutimi col Museo Micheliano. Aveva anche il Dottor Molinari formato un copiosissimo Orto secco, principalmente colle piante indigene dei medesimi paesi, ed anche questi scheletri mandava al Micheli perchè gli désse il nome, e si servisse di quelli che volesse.[2]

[1] Il D. Marchini apparisce nelle sue lettere molto avveduto pomologo, e della sua perizia in Botanica dà idea quando scrive di certa gramigna « che abortendo forma il *Gramen panicula crispa* » (*Poa bulbosa* L.) che ritiene per il *G. paniculatum minus album et rubrum*, I. B., identico, secondo esso, al *G. pratense minus* e al *G. paniculatum medium* C. B. (*Poa annua* L.) »

[2] Il Molinari (4°) è ricordato nella Corografia della Toscana

5° Un altro gran ricercatore di Testacei fossili della Valdelsa era il prete Francesco Maria Pittoreggi di Castel Fiorentino, Priore dei Tre Santi in quelle vicinanze, ed amicissimo del Micheli, sebbene di suo non ho trovato lettere. Mi ricordo che egli di tanto in tanto veniva a Firenze, e gli portava qualche nuova specie di Testaceo, o altro corpo marino da lui scoperto.

6° Gio. Domenico Stellanti speziale di Pistoja assai erudito, le di cui lettere cominciano dal dì 15 luglio 1736, mandò al Micheli varie piante che coltivava in un suo giardinetto di Semplici, e varii pezzi erranti di Calcedoni, e Diaspri assai belli, che aveva trovato in Valdinievole fra Seravalle, Monsummano, e Monte Vetturini.[1]

7° Bartolommeo Baglioni speziale di Bibbiena, molto intendente d'Istoria naturale, con lettere che principiano dal 6 marzo 1736, regalò al Micheli molti fossili assai pregevoli da lui trovati nelle montagne del Casentino e della Romagna, e gli scheletri e semi di molte piante. Quest' onorato ed abilissimo uomo continuò poi meco la corrispondenza letteraria fino a che visse, e mi mandò molti bei fossili che troverete col suo nome registrati nel catalogo del Museo.[2]

8° Monsignor Filippo Venuti allora Canonico di Cor-

per il suo Orto secco dell'agro di San Miniato, ma dell'erbario e delle altre cose da lui raccolte, nè di lui stesso, si sa nulla oggimai.

[1] Non si trova cosa alcuna del Pittoreggi (5°): dello Stellanti (6°) esistono delle lettere nel solito epistolario.

[2] Il Baglioni ha una bella lettera sull'Amianto diretta a Gio. Battista Mancini di Cortona, ed inserita nelle *Novel. letterar.*, t. 9, pag. 501.

tona, dipoi Abate di Clerac, e Proposto di Livorno, gentiluomo dottissimo, fu sempre grande amico, ed ammiratore del Micheli, e prese da lui il gusto per l'Istoria naturale, laonde potè arricchire di molte belle produzioni naturali il Museo della Accademia Etrusca, ed istituire la Società Bottanica di Cortona. Egli raccoglieva le piante di quella campagna, e ne mandava gli scheletri al Micheli, il quale ne dettava a me i nomi per servizio di Monsignor Venuti, e sceglieva per il suo Orto Secco alcuni scheletri.[1]

9° Dell'Avvocato Mario Flori d'Arezzo ho una lettera de' 18 novembre 1732; colla quale partecipa al Micheli le notizie di varie acque termali della campagna d'Arezzo.[2]

10° Il dottor Cosimo Guerrini medico condotto di Sestino, le di cui lettere principiano dal 1729, mandò al

[1] Le lettere di Monsignor Filippo Venuti (8°) parlano appunto delle piante dell'agro cortonese ch'egli avrebbe voluto raccogliere e studiare o col Micheli, o col Targioni, e che poi col bell'umore dell'Abate Moneti di fatto raccolse, e disegnò senza che oggi si sappia dove la collezione ed i disegni si trovano. (G. Targ., *Corogr.*, pag. 137.) Le lettere si conservano nello epistolario *Varior. ad Petrum. Ant. Mich.*, e sono esse notevolissime per la eleganza e semplicità, dalle quali si travede bene l'uomo di molta cultura che egli era. Fu di fatto antiquario, il di cui valore apparisce dal trovarlo citato quasi in tutte le opere contemporanee, e dalle sue dissertazioni nelle *Memorie della Società di Cortona.* Fu Abate di Clerac in Linguadoca, e segretario dell'Accademia di Bordò. — Passò a Livorno Proposto.

[2] Del Flori di Arezzo (9°) vi è una lettera risguardante le acque minerali acidule ferruginose di Montione, e quelle del Bagnoro, sulle quali ultime, riportando un documento del 1415, assicura l'antico credito che esse ebbero, e che era al tempo suo e più che mai è oggi dimenticato.

Micheli parecchie bellissime petrificazioni di quei luoghi, specialmente marine.[1]

11° Il dottor Francesco Maria Mazzuoli professor pubblico di Bottanica nell' Università di Siena, il di cui carteggio comincia dal 1732, mandò al Micheli molte rare piante, e belle petrificazioni dello Stato Senese.[2]

12° Il signor Ambrogio Luti nobile senese, ed uno de' Ministri di quel Regio Spedale, era amicissimo del Micheli, e sebbene di lui non trovo lettere, mi ricordo che ognivolta veniva a Firenze, portava al Micheli qualche fossile assai pregevole da lui trovato per lo Stato di Siena, conforme, per sua mera gentilezza, continuò a fare poi anche meco.

13° Il cavalier Gio. Francesco Lucattini, le di cui lettere sono dal 1734 in poi, fralle altre petrificazioni del territorio di Montalcino, mandò al Micheli alcune grandi e bellissime specie e varietà di Echini fossili.[3]

[1] Esistono alcune lettere del Guerrini (10°) senza importanza scientifica alcuna.

[2] Il Mazzuoli (11°) che non ebbe lieta la fortuna, sicchè in Siena dovè con premure infinite, coadjuvate dal Micheli stesso, sollecitare il conseguimento di una cattedra di Medicina teorica da aggiungere a quella di Botanica, ch'ei teneva fuori di scala o di ruolo, e le cui lezioni eran date le feste soltanto, fu nullameno botanico di qualche merito, autore di una dissertazione « *De Corolliorum natura, analysi et vero usu in medicina,* » della terza edizione dei « *Ricordi di agricoltura tratti da' migliori autori di coltivazione, accomodati al clima di Toscana,* » e di una dissertazione « *Sopra l'origine de' funghi.* »

[3] Più che di Francesco Lucattini (13°) rimane importante una lettera di Giovanbattista suo nipote, perocchè vi parla delle osservazioni dell' avo sulla riproduzione dei Prugnoli, e di una Prugnolara artificialmente ottenuta, per lunghi anni conservata feracissima, dalla quale poi col tempo i funghi si diffusero per ogni luogo all'intorno.

14° Il Dottor Jacopo Filippo Bastiani, medico dei Bagni di San Casciano, le di cui lettere principiano nel 28 luglio 1733, gli mandò varie erbe, e varii fossili assai belli di quei monti.

15° Il Dottor Gio. Lorenzo Guarnieri, con lettere del 19 settembre 1735, gli mandò dei semi e scheletri di varie piante che gli aveva chieste.[1]

16° Il Dottor Giuseppe Maria Gualmi medico condotto di Pian Castagnajo, le di cui lettere principiano dal 1734, gli mandò diversi minerali di quei contorni, e della montagna di Santa Fiora.

17° Il Dottor Giuseppe Filalete Attias, ebreo livornese dottissimo e di gran spirito, le di cui lettere cominciano nel 13 settembre 1734, gli procurò delle piante marine.

18° Un certo Dottor Alessandro Garnier, medico e chimico francese domiciliato in Pisa, e che carteggiò nel 1736, gli mandò alcuni minerali.[2]

19° Pietro Domenico Bartolini empolese, agente del Granduca in Praga, ed autore del Ditirambo intitolato Bacco in Boemia, con lettera de' 5 ottobre 1726 gli mandò semi e scheletri della Schwadn, o Sciavardina, o Manna.[3]

[1] Il Guarnieri (15°) che fu di Siena, e Professore di medicina a Roma, scrive da Grosseto al Micheli intorno a varie piante particolari della località.

[2] I minerali del Gualmi (16°) si vede dalle sue lettere che sono mostre di Cinabro e di Antimonio solforato; di più si sente da lui come il Duca di Santa Fiora dimorante in Roma, avesse allora fatto aprire una escavazione di Antimonio (A. solforato) nelle vicinanze di Pian Castagnajo a cinque miglia.

[3] Di una *Sciavardina* si è avuto notizia da quel Fenci, la cui lettera è riportata a pag. 72; ma a dir vero non sappiamo come conciliare quello che ivi è detto, con quello che scrive ora il Barto-

20° Monsignor Giovanni Bottari nostro fiorentino, impiegato in Roma, nel 1736, consultò per lettera il Micheli circa al *Kikajon* sotto del quale si pose Giona.[1]

lini (19°) di semi e scheletri di una pianta qualunque, che sarebbe la cosa stessa della manna. La voce *Schwaden* poi, da cui forse o erroneamente o per corruzione *Schwadn*, suona sostantivamente *Le gremil ou l'herbe aux perles* (Schwann., *Dict. Allemand-français*), che sarebbe per noi il *Lithospermum officinale*. Per altro essendo detto anche *Orzo perlato* l'Orzo di Germania, e così avendo designato la sua Sciavardina il Fenci nella riferita lettera, crediamo che di questo medesimo Orzo (*H. Zeocriton*) voglia parlare qui il Bartolini.

[1] Monsignor Bottari (20°) scrive per domandare se la voce *Kikajon* tradotta da alcuno per *Kolokintham* (e poi per *Cucurbita*) invece che per *Silicyprion*, non debba essere, corrispondentemente a questo traslato ultimo la *Palma Christi*, cioè un *Ricinus*. Conchiude scherzando che i Santi Padri caduti in queste incertezze sarebbero stati ben contenti di poter consultare com'egli fa col Micheli. Del resto poi egli nacque in Firenze nel 1589, abbracciò lo stato ecclesiastico, si laureò in Sacra Teologia, fu accademico della Crusca, e insieme ad Andrea Alamanni, e al Rosso Antonio Martini di sopra ricordato diede la nuova edizione del Vocabolario. Nel 1730 andò a Roma ove fu creato Canonico della Collegiata di Santa Anastasia, lettore di Storia ecclesiastica alla Sapienza, e di poi Prelato palatino, Canonico di Santa Maria in Trastevere, Cappellano segreto e Custode della libreria vaticana. Pubblicò moltissime opere di letteratura, di antiquaria, di teologia, curò molte edizioni di opere antiche e contemporanee, e lasciò anco molti MS., che si dicono conservati nella Corsiniana di Roma. Ma è poi notabile che questo medesimo uomo desse assetto alla collezione delle medaglie aggiunte alla Libreria Vaticana da Clemente XII, e pigliasse parte importante a varie operazioni idrografiche dello Stato Romano. A Firenze scrisse anche sul tremuoto del 1729.

Esistono pure le lettere del Luti (12°), del Bastiani (14°), del Garnier (18°), dell'Attias (17°). Queste ultime sanno molto del mercantile; le altre hanno troppa poca importanza per essere riferite, nè gli scriventi hanno tal valore che meriti più laboriosa ricerca intorno a loro. Sempre però anco per essi si dimostra numeroso lo stuolo degli studiosi, e questi si trovano sparsi in tutte le classi e in tutti i paesi, più certo che oggi non siano.

Fuori dei limiti della Toscana ha conservate le lettere dei seguenti studiosi di Bottanica.

1° Del P. F. Francesco Pio Lupi di Viterbo dal Convento di Gradi, de' 30 luglio 1735; colla quale gli manda i richiesti scheletri di diverse piante. [1]

2° Del celebre Conte e Generale Luigi Ferdinando Marsili, che principiano nel 1 novembre 1724. [2]

3° Di Mariano Mariani di Fuligno, in data de' 27 febbrajo 1711, e 20 maggio 1718; con notizie di piante. [3]

4° Di Dominico Tinarelli di Bologna, che principiano dal 10 dicembre 1735, colle quali gli mandò varie piante. [4]

5° Di monsignor Giovanni Bianchi Archiatro pontificio, e Protomedico di Rimini, celebre per tante opere date alla luce, che contrasse amicizia col Micheli nel giugno 1727, in occasione di trovarsi in Firenze, e poi la strinse nel 1730, quando il Micheli passò di Rimini, tornando dal viaggio di Puglia. Il suo carteggio principia dal 20 aprile 1734; e mandò al Micheli molte belle produzioni di quei mari. [5]

[1] Le lettere del Lupi di Viterbo (1°) non ci dànno nessun lume particolare neppure sul conto di lui che scrive; certo però non deve confondersi col celebre antiquario fiorentino Anton Maria vissuto dal 1695 al 1737.

[2] Il Conte Marsili (2°) è assai sostenuto nelle sue lettere, che sono del 1 novembre 1724 e del settembre 1725.

[3] Il Mariani (3°) fu medico, e dalla ultima lettera di lui si sa che il Micheli era aspettato di passaggio a Fuligno, ove esisteva un erbario di certo sig. Maffetti.

[4] Domenico Tinarelli fu Direttore dell'Orto di Bologna dopo Pietro Zanoni, l'autore di un *Indice di piante de' monti di Bologna* (1652), della *Descrizione di alcune piante nuove*, e della *Istoria botanica* (1675). Il Tinarelli tenne l'ufizio dal 1768 al 1783 in cui morì, ed era pertanto assai giovane nel tempo della sua corrispondenza col Micheli. Di esso però non resta traccia nessuna nella scienza.

[5] Il Bianchi (5°) scrive per lo più sulle conchiglie micro-

6° Il conte Giuseppe di Prospero Zinanni, nobile Ravennate, principiò a carteggiare col Micheli nel dì 8 novembre 1732, mandandogli piante della campagna di Ravenna, e produzioni marine di quei vicinati, fatte pescare apposta. È mirabile la premura impiegata da questo cavaliere per rendersi pratico nella Storia naturale, come gli riuscì in breve tempo coll'indirizzo del Micheli, in modo che potè pubblicare opere assai commendabili, e messe insieme un ragguardevole Museo. Quando il Micheli andò a Ravenna nel 1734, il conte Zinanni lo volle ricevere e trattare in sua casa con distinzioni grandissime, e per tenergli conversazione al pranzo, invitò sempre i più insigni letterati di quella città. Fralle sue lettere, ne ho una de' 15 febbrajo 1735 in cui dice: « Tanto ebbe di possanza sul mio spirito la » stima, che ella fece, quando fu in Ravenna a favorirmi, » della mia raccolta delle uova de' volatili, che comin- » ciai d' allora a farne più conto, e a comunicarne » l' idea ad altri letterati; ed essendomi stata piena- » mente approvata, ne ho fatto stampare il frontispizio, » ed il ristretto dell' operetta, di cui ne avanzo copia a » lei, come a quello che è stato il primo mobile di que- » sta impresa. »[1]

7° Anche il dottor Ruggiero Calbi medico di Ravenna principiò a carteggiare nel 1732 col Micheli, e mandò molti scheletri di piante di quella campagna.[2]

scopiche, sicchè si vede a poco a poco comporre nelle lettere la trama della opera *De Conchis* altrove citata. (Vedi pag. 140.)

[1] Il Ginanni (6°) manifesta da sè quanto il suo biografo e nipote lasciò scritto dell'azione esercitata sopra lui dal Micheli. (Vedi p. 194.)

[2] Il Calbi (7°) in una sua lettera informa che era cessato l'uso del coltivare la Robbia nel Ravennate, e che nella Pineta da prima ....

8° Nel 24 aprile 1723, principiano le lettere di Pietro Stefanelli studioso di Bottanica in Venezia, colle quali mandò varii scheletri di piante al Micheli.[1]

9° Negli 8 decembre 1736, scrisse al Micheli il Dottor Leonardo Sesler medico e bottanico veneto, col quale aveva contratta amicizia nel suo ultimo viaggio, ma il Micheli non ebbe neppure tempo di rispondergli.[2]

10° Nel 3 gennajo 1736 è una lettera scritta di Venezia al Micheli dal Dottor Arcadio Capello, circ' alla controversia col Pontaderi.[3]

« erano tutti pini selvatici, ma furono poi introdotti i pini domestici » fatti venire di Spagna, i quali ora ingombrano tutto il bosco, tro» vandosene assai pochi de' salvatici. » (*Varior. epist. ad Pet. Ant. Mich.*) Esso Calbi nato nel 1683, morto il 1761, fu medico accreditato in Ravenna sua patria. Pubblicò in forma di Sonetti, d'altronde lodati, la *Filosofia naturale*, e la *Filosofia morale* (*Giorn. de' letter.*, tomo 35, p. 489), e scrisse una critica, molto temperata e savia, della dissertazione sull'uso dell' acqua fredda nelle malattie esterne ed interne di Virgilio Cocchi di Perugia, da non confondersi con Antonio Cocchi che trattò pure dello stesso soggetto, o presso a poco, come già abbiamo veduto a pag. 188. (Ginanni Pietro Paolo, *Mem. Stor. crit. degli Scrittori Ravennati*, tomo 1.)

[1] Vedi pag. 213.

[2] Nella sua lettera discorre di piante preparate per inviarsi al Micheli.

[3] Così scrive il Capello (10°): « . . . il G. Cavaliere signor » Francesco Morosini mi disse i giorni passati che aveva rice» vute sue lettere, e che il sig. Pontedera si lamentava seco che » V. S. illustrissima avesse sparso in Fiorenza molti aggravii contro » di lui. Il Cavaliere mi assicurò che aveva di Fiorenza riscontri » contradittorj al sig. Pontedera: » dal che si vede che vi era pure chi si adoprava a turbare di più l'animo di ciascuno de' due emuli, all'uno riportando cosa non vera dell' altro. Di altri Capello e specialmente dell'ab. Angelo Felice astronomo, di un Filippo, e di un Marco Antonio ecclesiastici, si trovano indicati gli scritti nel *Giorn. de' letterati*, ma di questo qui nominato non apparisce traccia nessuna.

11° Conservo una lettera del celebratissimo Anatomico Gio. Batista Morgagni di Padova in data de' 22 agosto 1732, colla quale, benchè impegnatissimo per il Pontaderi, cavò di mano ad esso certi scheletri di piante per mandargli al Micheli.

12° Antonio Vallisnieri insigne promotore della Storia naturale in Italia, fu sempre sincero amico, ed ammiratore del merito del Micheli, come abbastanza potete conoscere scorrendo il carteggio di Gio. Girolamo Zanichelli. Nell' estate del 1727, il Vallisnieri fu in Firenze per curare un Marchese Albizzi, e molte volte volle godere della conversazione del Micheli. Ho alcune lettere di suo, fralle quali la seguente in data di Padova, 21 dicembre, ma senz' anno: « Oggi non ho tempo di scri-
» vere: solo la ragguaglio della sua ricevuta. Oh quanto
» mi son consolato di vedermi nella sua memoria, ed
» essere certo della continua sua grazia ed amicizia!
» Dopo queste feste farò segare la pietra, e la spedirò a
» Venezia al signor Dottor Sesler. Ho parlato di lei lun-
» gamente col nostro signore Marchese Maffei,[1] e mi ha
» detto che in Francia, et in Olanda il suo nome viene
» celebrato come merita. Di questo n' ero più che certo,
» quantunque non abbi, dirò così, i lumi necessarii per

[1] Scipione Maffei, Patrizio veronese, nacque il 1675; dato nella prima giovinezza alle lettere, prese poi le armi sotto Massimiliano Emanuele Elettore di Baviera, e tornato finalmente alle arti della pace, principiò col Vallisnieri e con Apostolo Zeno il *Giornale de' Letterati*, gettò le fondamenta dell'arte di stabilire l'autenticità degli antichi codici, prese in particolare a illustrare la storia di Verona, e condusse opere variate di letteratura, di storia, di morale, di economia, di fisica, le quali gli meritarono fama larghissima ovunque, e nella città natale un monumento coll'epigrafe: *A Scipione Maffei ancora vivente.*

» comprenderlo. Scriverò un' altra volta, ed intanto sia
» certa che l' amo, e la stimo con quel cuore, col quale
» eseguirò ogni suo comando, per farmi conoscere col-
» l' opra ec. »[1]

13° Nel dì 2 giugno 1733, principia il carteggio del Padre Gio. Batista dalle Hore monaco cassinense di Padova, e studioso di Bottanica, colle quali mandò al Micheli varii scheletri e semi di piante.

14° Del 1732, sono le prime lettere del Dottor Carlo Costanzi di Verona, colle quali mandò scheletri di piante al Micheli.

15° Del 19 dicembre 1736, è una lettera di Mattio

[1] Avanti che si conoscessero di vista, il Vallisnieri aveva già concepita della stima per il Micheli, poichè fra le lettere di esso al Dott. Giuseppe Gastone Giorgi medico fiorentino, venute originali nella Biblioteca pub. Magliabechiana, con varii fogli del Dott. Antonio Cocchi, una ve n' è in data di Padova 17 novembre 1721, nella quale dice il Vallisnieri: « Le cose ricercatemi dal sig. Micheli, le ho » avute da coteste parti, al tempo del sig. Cestoni. L' Alisonio cre- » duto cervello impietrito, ch'è una specie di *Coralloides cerebrites*, » *sive vermicularis*, (*Meandrina sp.*) la presi con le mie proprie mani » nell'orto di Pisa, con licenza di quel signore che vi assisteva, » mentre ve n'erano dell'altre; onde potrà veder di far anch'esso » il simile, non ne avendo io che una, come un solo Poro Cervino, » (*Porites sp.*) e Frondipora (*Retepora sp.*), mandatemi già dall' amico » Cestoni, spiacendomi molto di non potere servire un letterato sì de- » gno, ec. » Nel 1722, come sopra vi dissi, il Micheli conobbe personalmente in Padova il Vallisnieri, e d' allora in poi si mantennero sempre in una reciproca stima ed amicizia. In altra lettera de' 15 aprile 1723, scrive il Vallisnieri al Giorgi: « Mando per la posta il di- » segno della mia Spugna biforea, fatto fare dal migliore pittore di » Padova, al naturale come vedrà, pregandola a far riverenza a » mio nome al dottissimo sig. Micheli, offerendogli tuttociò che » posso in servirlo, ec. » (*Nota di G. Targioni*).

Non trovo lettere del Morgagni (11°); e di quelle del Vallisnieri (12°) non trovo che un frammento, in cui si lodano le pratiche degli spedali di Firenze.

Albertini di Verona, e del giorno susseguente è una di Gio. Antonio Cavazzani speziale medesimamente di Verona, trattanti di materie bottaniche.

16° Il Dottor ..... Riviera medico veronese, giovine di sommo spirito, e studiosissimo, rimpatriando dopo di essere stato alcuni anni a studio di Medicina, Chirurgia e Notomia in Parigi, passò per Firenze nel 1732, e vi si trattenne qualche mese; ed avendo fatto amicizia col Micheli, gli scrisse poi alcune lettere, e gli mandò semi e scheletri di piante. Io godei molto della buona amicizia di questo garbatissimo giovine, nel tempo che stette in Firenze, e quasi di continuo si esercitò in sezioni anatomiche nel Camposanto di Santa Maria Nuova. A questo proposito sappiate che la scuola anatomica fiorentina, la quale era assai numerosa in quei tempi, era per altro un poco sciatta, e vi si faceva un gran strazio di cadaveri. Il Dottor Riviera, che tornava di Parigi, dove bisogna comprare i cadaveri a caro prezzo, e nientedimeno stentare ad avergli, e che si era avvezzato a fare i tagli con tutta la parsimonia, e ad osservare quanto più si poteva in un medesimo cadavere, ci fece gentilmente ravvedere, e ci avvezzò alla Notomia più esatta e più minuta. Egli anche ci avvezzò a tagliare con pulizia, senza sporcarsi le mani, cioè tenendo il coltello colla destra, e le pinzette colla sinistra, le quali supplivano alle veci delle dita, piccandoci col dire che in Francia un anatomico si sarebbe fatto fare le fischiate, se gli fosse stata veduta una macchiolina di sangue. Io l'ho veduto tagliare le mattinate intiere, con abiti ricchissimi in dosso, senza mettersi grembiule nè manichette, anzi con manichini lunghissimi come allora usavano, senza niente insudiciarsi, e senza neppure aver bisogno di la-

varsi le mani, mentre non aveva maneggiato sennonchè il manico del coltello, ed il mezzo delle pinzette, all'estremità opposta delle quali era un oncinetto, come potete osservare in quelle che io feci fare ad imitazione delle sue. Egli finalmente insegnò a fare ai giovini di Camposanto, e specialmente a Domenico Masotti direttore allora di esso Camposanto, le injezioni con cera colorita, le quali riuscirono a maraviglia, mentre monsignor Martellini non risparmiava spesa veruna, affinchè i giovini studenti potessero meglio approfittarsi. In verità dopo che il Dottor Riviera ebbe insegnato al Masotti ed ai giovini di Camposanto la maniera di fare le injezioni, ed altre eleganti preparazioni anatomiche, si continuò fino alla morte del Dottor Pier Giovanni Massetani, a vedere ogni anno ostensioni pubbliche maravigliose, e sommamente istruttive, le quali ricompensavano il tedio, che ci faceva provare il Massetani colle sue insulse lezioni di cattedra.[1]

17° Il Padre Don Alessandro Giuseppe Chiappini di Piacenza Canonico regolare, molto dilettante ed intendente d'Istoria naturale, e specialmente di produzioni marine fossili, delle quali aveva fatta nella sua canonica di Piacenza una copiosa raccolta nel 1731, principiò a carteggiare col Micheli, e gli mandò varie belle petrificazioni dello Stato di Parma, del Vicentino, e del Veronese. Que-

[1] Nessuna lettera resta del Riviera (16°). È stata senza frutto ogni altra ricerca della di lui persona e operosità, ma sull'asserto dell'Autore saremo di assai riconoscenti alla sua memoria per le migliori pratiche di dissezione introdotte nella nostra scuola: singolare cosa però è questa, poichè la scuola stessa avea dato pure buoni saggi di sè, e si sarebbe potuto credere che l'opera manuale non fosse stata troppo al disotto degli effetti che ne erano prodotti.

sto degnissimo e garbatissimo religioso fu poi Generale del suo Ordine, e si trattenne in Firenze per qualche settimana l'anno 1735; e strinse l'amicizia col Micheli, e la contrasse col Dottor Niccolò Gualtieri, e con altri dei molti valentuomini che ci erano allora in Firenze. Dopo la morte del Micheli io godei delle grazie del Padre Abate Chiappini, ed ottenni da lui varii fossili assai pregiabili per il mio Museo.[1]

18° Il conte Marcello Maria Cavalli Abbati piacentino, molto dilettante di Bottanica, che dimorava la maggior parte dell'anno in una sua villa a Lusurasco vicino a Firenzuola di Lombardia, dove aveva un vago Giardino di Semplici, principiò nel 18 settembre 1732, il carteggio col Micheli, e gli mandò varii scheletri, e semi di piante.[2]

19° Altri scheletri gli mandò Don Giuseppe Anto-

[1] Crediamo valga la pena di conoscere il seguente squarcio di lettera del Marchese Ubertino Landi, autore di alcune dissertazioni sul seme del grano bucato e inverminato, al P. Chiappini (18°), che questi porta a cognizione del Micheli per regola sua: « Prego farsi » mandare dal Micheli » scrive il Landi « i pretesi semi di funghi e » il metodo di seminarli, e coltivarli; veduto poi da noi coi nostri » occhi l'effetto, io prometto di far giustizia alla verità, confes- » sare il mio errore e confermare colle mie esperienze le di lui as- » serzioni. Posso però attestare a V. S. che più volte il sig. Val- » lisnieri mi ha assicurato avere con tutta la diligenza e con tutta » l'attenzione seminati e coltivati i pretesi semi, e sempre invano » e sempre senza vederne frutto. Si potrebbe solo credere che non » fossero stati i veri semi quelli dal sig. Micheli portati o creduti o » veduti. Ai nostri giorni ella sa che non crede chi non vede. » Il Micheli rispose a questa lettera come si rileva da una minuta inserta nel Vol. dei suoi MS. segnato di n° 24, e si rileva da questo che il M. Landi è autore di una Dissertazione sulla generazione de' funghi, inserta nel Giornale de' Letterati.

[2] Sappiamo di già quali sieno le lettere del Costanzi (14°), del Cavazzani (15°), del Cavalli Abbati (18°). (Vedi pag. 58, 70, 82.)

nio Cattaneo canonico teologo di Santo Stefano di Milano, le di cui lettere principiano nel 14 giugno 1730.

20° A carte 119 *Nova Plant. Gen.*, dice il Micheli che aveva ricevuto una specie d'Agarico dal Dottor Giovanni Caccia Professor di Bottanica in Torino, ma di esso non ho trovate lettere.[1]

21° Nel 1733, con lettera de' 23 giugno il Dottor Gio. Battista Haim medico di Roveredo, mandò al Micheli certi belli scheletri del Licio del Mattioli, i quali era stato a posta a prendere intorno alla Fortezza di Gresta, dove il Mattioli dice che si trovava il suo Licio.[2]

22° Il Dottor Giovanni Spaventi Medico Trentino, mio buon amico, il quale stette per molti mesi a far pratica di medicina nello spedale di Santa Maria Nuova, ed insieme faceva studio di Bottanica nel Giardino de' Semplici sotto del Micheli, tornatosene alla patria nel 1733, carteggiò poi sempre con esso Micheli, e più volte gli mandò numerosi scheletri di piante da lui trovate nella campagna di Trento, affine di saperne il vero nome, del che veniva incaricato io; e mi ricordo che fra essi scheletri il Micheli trovava piante rarissime, ed alcune affatto nuove, delle quali poi si faceva mandare dal Dottor Spaventi nuovi scheletri fatti con maggior esattezza, ed i semi.

[1] L'Allioni ci parla di un « Bartholommæus ..... Caccia » præceptor olim meus amantissimus » il quale « catalogum MS. stir- » pium quas in valle Ulciensi observaverat ..... etiam reliquit. » (All. fl. ped. præf. pag. 3.) Nelle *Observationes in Julii Pontederæ opera* (MS.) il Micheli dice di aver ricevuto il disegno che vi è del *Lycoperdon Vallisnerianum* (*Phallus impudicus*) dall' Eccell.mo Sig. Dott. Caccia Torinese, ma non dice se questi fosse di nome Giovanni o Bartolommeo.

[2] *Rhamnus saxatilis* L.

23° Del 4 settembre 1730 è una lettera del Padre Maestro Francesco Matteo da San Nicandro minore osservante, da San Marco in Lamis, colla quale mandò al Micheli varii semi.

24° Monsignor. . . . . Leprotti, archiatro pontificio, gli fece faro, e gli mandò alcuni scheletri di piante del suolo romano, nominate dal Rogerio.[1]

25° Ne' 31 gennajo 1736, il Padre Alberto Maria Tassera Domenicano di Terracina, gli comunicò notizie intorno all' Ulva, fralla quale in quel territorio si era nascosto Mario.[2]

[1] Monsignore Antonio Leprotti, amico e compatriotta del Bianchi, contemporaneo del Morgagni, si trova da questo frequentemente ricordato nella biografia di Andrea Battaglini inserita nella raccolta del Lami, *Memorab. ital. erud. præst.*, tomo 2, parte 1. Fu professore di filosofia a Rimini, medico del Cardinale De Via, Archiatro di Benedetto XIV, come lo era stato del predecessore di questo. Era grande il suo studio nell' anatomia, e di anatomia patologica specialmente scrisse una epistola al Beccari di Bologna per trattare sull' aneurisma dell' arteria bronchiale, osservato sul cadavere di un servitore del Cardinale De Via; in questa lettera stessa riporta altre osservazioni e autopsie.

Vi sono parecchie edizioni di un « *Indice delle piante native* » *del suolo romano ec.* » di Gio. Giacomo Rogieri. Cotesto catalogo enumera piante utili o medicinali, spontanee per lo più, indicandole con nomi volgari e con osservazioni non ispregevoli, tanto sulle proprietà come sopra altri particolari circa la struttura o i fenomeni che essse presentano. Così è detto che le foglie del Trifoglio pratense si erigono quando la pioggia è vicina perchè le fibre si inturgidiscono, e con simile turgescenza intende in altre specie di Leguminose il piegarsi delle foglie verso la sera.

[2] Il P. Alberto Tassera (26°), altro interpellato dal Micheli nella questione dell' Ulva, affine di sapere se verso Terracina (per essere quello il luogo appunto, in cui si narra che Mario si occultasse fra l' Ulva) si chiamasse ancora così qualche pianta, risponde che niuna si conosce con tal nome, e quindi riporta alcune citazioni di Virgilio nelle quali ricorre cotesta voce.

26° Giacchè non era mai riuscito al Micheli di poter fare a suo talento un'erborizzazione per la Sicilia, tentò tutti i mezzi per ottenerne almeno quanti più esemplari potesse, affine di studiarvi sopra, e confrontargli con quelli d' altri paesi.[1] Trovavasi in Firenze a studio, nel Collegio di San Michel degli Antinori, il Padre Don Vincenzio Bonanni figlio del signor Principe della Cattolica di Palermo, per mezzo del quale fece esporre le sue brame al signor Principe, e contemporaneamente scrisse all' Abate Francesco Bandiera nobile senese, che stava presso di quel signore, mandandogli una lunga lista di piante, delle quali avrebbe voluto gli scheletri.[2]

[1] Fra gli altri, ho trovato fra i suoi fogli una minuta di lettera del P. Fra Guglielmo Altoviti al P. Lettore in data di Fiorenza 30 marzo 1730, nella quale dice : « Con l' occasione che parte per coteste » parti il sig. Spondio Sandrini, non ho voluto tralasciare di portare » i miei ossequj a V. P. molto reverenda per l' obbligazioni che le » devo, e supplicarla ad intendere anco lei appresso il sig. Principe » della Cattolica a vedere se potesse avere qualche scheletro di » piante del giardino di detto sig. Principe, di quelle però che nasco» no nella Sicilia, e che sono descritte nella opera intitolata *Hortus* » *Catholicus*, l'autore del quale è il P. Cupani ; e queste piante de» vono servire per il Bottanico di S. A. R., e più di quello che a » questo premono, sono le Gramigne ; e per tal favore promette e » si obbliga a contraccambiare con tutto quello che di qua potessero » desiderare, non solo di piante straniere, ma eziandio di tutte » quelle che si coltivano ne' Giardini pubblici e privati di S. A. R., e » questo gli è stato ordinato dalla medesima A. R., cioè che essendo » favorito il detto Bottanico di quanto desidera per avanzamento » de' suoi studii, dia per equivalente agli amici che lo favoriscono » tutto quello che in simili materie desiderano; e di più il medesimo » Bottanico desidera contrarre commercio letterario con qualche » Professore di Bottanica di cotesto Regno, e se fosse possibi» le, con quello che soprantende al giardino di detto sig. Princi» pe ec. » (*Nota di Gio. Targioni.*)

[2] Con questo Vincenzo Bonanni che l'autore nostro ci dà per figlio del Principe della Cattolica, non si confonda quell'al-

Il Bandiera gli rispose ne' 29 marzo 1739: « Niuna » cosa suol riuscirmi più gradita e cara, quanto l'aprir » corrispondenza, e far amicizia con persone letterate, e » che procurano quanto possono di giovare alla Repub- » blica colle loro dotte fatiche. Nel numero di queste ben » conosco che Ella tien luogo distinto, dalla gentilissi- » ma lettera della quale ha voluto onorarmi. Mi con- » fesso molto obbligato al sig. Francesco Onorato Fon- » delli, che mi ha procurato la pregevole amicizia di » soggetto così riguardevole. Da molti anni mi ri- » trovo in questa capitale, condottoci per Ajo del signor » Duca di Mont' Albano primogenito di questo Ecc. signor » Principe della Cattolica, nè posso o debbo negare, che » un impiego di tale importanza mi faccia essere molto » avanti nella confidenza di Sua Eccellenza. Su questo » riflesso ella non si sarebbe male apposta, che io vo- » lessi e potessi operar molto per soddisfare le sue lo- » devolissime premure, se dall'altra parte non vi fos- » sero alcune difficoltà, le quali potrebbero tutte insieme » sopirsi, se ella potesse dar orecchio al progetto che » farolle. Sappia adunque in primo luogo, che io ho con- » ferito col signor Principe la di lei lettera, e d'ordine » del medesimo le rispondo. Il di lui Giardino o Orto

tro Vincenzo, farmacista, scolare e contemporaneo del Cupani, e padre di Antonio Bonanni, di cui in breve diremo.

Un Francesco Bandiera fu figlio di Gio. Girolamo, uno dei fondatori dell'Accademia dei Fisio-critici di Siena, istituita il 1691. Questo Francesco fu Dottore in Sacra Teologia e Giurisprudenza, viaggiò in Germania, ne' Paesi Bassi, in Inghilterra, in Francia; dimorò alcun tempo a Leida, e fu poi professore a Pisa. Preparava un' opera di giurisprudenza, pubblicò poche cose di amena letteratura, fra le quali una cantata in onore del Principe della Cattolica, scritta allorchè questi si fregiò delle insegne del Toson d'oro. (Mazzucchelli, *Scritt. d' Italia.*)

» Bottanico, situato nella sua terra di Misilmeri otto mi-
» glia vicino a Palermo, si trova presentemente in buono
» stato, ma teme che a lungo andare non debba peggio-
» rare di condizione, per mancanza di persona pratica
» ed intelligente che ne tenga conto. Lo Scaglioni, di
» cui Ella troverà fatta spesso onorata menzione nel-
» l'opera del Dott. Tilli di Pisa, è morto, ed un altro giovine
» medico, e bravo Bottanico, che il signor Principe aveva
» sostituito allo Scaglioni nella custodia dell'Orto, è
» morto ultimamente anch'egli, e presentemente l'Orto
» sta in mano d'uno, che è poco più che ortolano. [1]

» Questo non sa nè leggere nè scrivere; per altro, co-
» mecchè ha fatto lunga pratica sotto i due sopraddetti, ha
» molta cognizione delle piante, ma non è persona che
» possa tener corrispondenza lontana di tali faccende. Il
» sig. Principe non ha perdonato a diligenza veruna per
» trovar persona a proposito; ma son tanto perduti qui
» questa sorta di studii, che non è stato possibile trovar
» persona abile e capace. Ciò supposto, mi ordina il si-
» gnor Principe dirle, che se ella avesse qualche giovine
» scolare valente in tal professione, e volesse mandarlo
» qui, egli gli somministrerebbe tanto che bastasse per
» il di lui onesto mantenimento, ed Ella potrebbe da
» questo, e per mezzo di questo, avere non solamente
» le vere notizie dell'Orto, ma ancora tutte le piante
» ed erbe che potesse desiderare dal medesimo, e fin da
» ora egli offerisce l'Orto tutto alla di lei disposizione.
» Di qui Ella può comprendere la buona intenzione e

[1] Lo stesso Cupani parla di questo col dire.... « Fran. Scaglioni
» Prizensis in Sacra Theologia et Medicina egregissimi et dignis-
» simi doctoris ac botanologi peritissimi, stirpium omnium diligen-
» tissimi perscrutatoris ac oculatissimi observatoris. » *Hort. cathol.*

» volontà del signor Principe, e nel medesimo tempo
» può prendere le misure di ciò che stima più conve-
» niente. Il presente custode, o ortolano, si trova ma-
» lato; quanto prima si farà venire in Palermo, e seco
» parlerò e vedrò se intanto posso in veruna maniera
» farla servire degli scheletri di piante che Ella di-
» manda. Dubito però di no, non perchè nelle stanze
» dell'Orto non si conservi grandissima quantità, anzi
» fasci di dette piante secche, ma perchè dovendosi
» mandare accomodate con tutta diligenza, quest'uomo
» non sarà capace di questo.... Altri Orti simili qui non
» sono: solamente il fu Principe di Villafranca ne inco-
» minciò a fare uno, che è tutto figlio del nostro; ma è
» piccola cosa, in paragone di questo.[1] Il detto Principe
» di Villafranca l'aveva dato in custodia ad uno che mi
» dicono essere bravo Bottanico, ma glielo levò non so
» per quali motivi. Questo è un prete, dottore, e spe-
» ziale. Non mi ricordo il nome, ma il cognome è Scalia,
» ed ha una bella spezieria in faccia al monastero del
» Salvadore. Le dico tutte queste particolarità, perchè
» costui è il solo con cui Ella possa carteggiare di que-
» ste materie, e se gli scrive, non dubito che Ella sia
» per riceverne buone notizie e vantaggi.

» Quando morì il Principe della Cattolica zio ma-
» terno del presente, vi furono molte liti per la succes-
» sione. In quei dibattimenti furono rubati moltissimi

[1] Lo Scinà (*Prosp. della St. letter. della Sicilia*) parla di un terzo Orto situato fuori di porta d'Ossuna, di proprietà di Francesco Gastone Presidente del R. patrimonio, e riferisce come in questi Orti, con piante aromatiche e medicinali si allevasse un Capro, quale in capo all'anno ucciso e squartato, si distribuiva al popolo per le varie sue parti, ritenute, secondo la loro natura, e l'alimento dato all'animale, atte a combattere infermità differenti.

» libri della sua buona libreria, e fra gli altri il prezioso manoscritto del *Panphyton Siculum,* con tutti i » rami e piante ec., nè il moderno Principe ha potuto » mai recuperarlo, per quanta diligenza abbia fatta. » Ella veda che gran perdita fu questa! È falso che » si sia stampato il terzo Supplemento all' *Hortus catholicus*. Di questo poi ve ne sono molti esemplari » de' quali se gliene bisogna si manderanno. Stimo molto » a proposito ch' Ella mandi a S. E. il primo tomo della » sua opera, dono che può essergli da lui ricambiato in » cento maniere. . . . Il Padre D. Filippo Bonanno[1] che » stava una volta a Montenero, non scrisse mai niente » del desiderio che Ella aveva, e i comandi della F. M. » del serenissimo Cosimo III, chè non avrebbe già » mancato il Principe della Cattolica di obbedire in ogni » cosa quel Sovrano, da cui questa casa ha ricevuto in» finiti favori, anco per mezzo mio, quando nel mio » passaggio per Firenze nel 1722, gli mandò per le mie » mani spontaneamente a regalare un bellissimo bauletto » di medicamenti della Real Fonderia. Le Cannamele[2] qui » producono e spazzola e frutto, e a suo tempo si ven» dono come costì i Cicciverdi. Farò diligenza di tro» vare l' *Hortus Messanensis* del Castelli ec. . . . .[3]

» P. S. In questo punto è venuto da me il sopracitato

[1] Si guardi a non confondere col P. Filippo Bonanni di cui scrive il Bandiera, il Gesuita romano celebre archeologo e naturalista di questo nome, autore della *Micrographia curiosa*, della *Ricreazione dell' occhio*, del *Museum Kircherianum*, delle *Observat. circa viventia quæ in rebus non viventibus reperiuntur* ec., vissuto dal 1638 al 1725.

[2] *Saccharum officinarum*. L.

[3] Pietro Castelli romano, poi professore a Messina, è autore anco di molti scritti sulle proprietà e uso di varii medicinali.

» custode dell'Orto Cattolico. Si chiama Emmanuele di
» Benedetto. L'ho trovato giovine di spirito, e bramo-
» sissimo di avanzarsi nella Bottanica: sa leggere e
» scrivere. Si è parlato lungamente col signor Prin-
» cipe, che ha intenzione di mandarlo costà e a Pisa,
» per far provvisione delle piante che mancano nel-
» l'Orto Cattolico. Intanto il Principe gli ha ordinato
» di far la raccolta delle piante contenute nella nota
» mandatami da lei. Questo giovine la saprà fare otti-
» mamente, essendo ben pratico del modo di asciugarle
» prima in carta straccia col foglio, e poi incollarle in
» carta buona ec., e di queste già ne ha fatte molte al-
» tre per altre persone, e spezialmente pel signor Tilli....»

Ho trovata una minuta di responsiva del Micheli nella quale dice all'Abate Bandiera: « Ho sentito quanto
» mi ha avvisato sopra la perdita del *Panphyton Siculum*,
» che tutto il mondo stava aspettando: questa è una
» perdita per l'Istoria naturale molto grande; è ben
» vero che non può fare che non vi sia delle prove, o
» bozze de' rami, che già furono intagliati, ed io con-
» fesso appresso il Dottor Trionfetti che assisteva al-
» l'Orto romano averne vedute alcune; onde da queste
» bozze forse si potrebbe riassumere l'opera; e quando
» di queste ve ne fossero, ne desidererei una. » [1]

[1] Lo Scinà ci dice che dopo la morte del Cupani .... « Gio. Bat-
» tista Caruso, sollecito com'era di promuovere ogni maniera di
» studii, ed ogni cosa che potesse sostenere l'onore letterario di
» Sicilia, prese allora pensiero di raccogliere tutte le carte del Cu-
» pani, ritenne solamente per sè l'Orto secco, che oggi con la biblio-
» teca del Caruso si trova in Catania, e consegnò tutti i manoscritti
» allo speziale Antonio Bonanno da Palermo, » il quale veduto che
le descrizioni erano, secondo esso, o difettose, o mancanti .... « mu-
» tava i nomi delle piante; altri sostituendone, che gli pareano più

Segue la seconda lettera dell'Abate Bandiera, in data de' 23 giugno 1731, di questo tenore: « Al suo

» acconci, ed ornava le descrizioni colla frase del Tonrneforzio che
» Il Cupani avea tardi conosciuto. » (Scinà, *Prosp. della St. letter. della Sicilia*, tomo 1, pag. 116.)

Ora il prodotto di questo lavoro del Bonanno fu annunziato dal Mongitore (*Bibliotheca Sicula*, App., p. 101), col titolo « *Pamphyton siculum, sive Historia naturalis plantarum Siciliæ* . . . .
» *opus olim inchoatus ab adm. rev. P. Francisco Cupani* . . . .
» *nunc vero profectum omnibus numeris absolutum, et in lucem*
» *editum summo studio et labore Antonii Bonanni et Gervasi Panor-*
» *mitani;* » ma non ne furono stampate che 198 tavole sole. Del rimanente dell' opera del Bonanni si compongouo 16 volumi MSS. che andarono al Gervasi, farmacista palermitano, dopo la morte del Bonanni stesso, e poi al Chiarelli altro farmacista anch'esso, da questi al Barone Bivona, e finalmente alla biblioteca comunale di Palermo. Delle 198 tavole date fuori senza frontespizio, ne esistono incompleti tutti, varii esemplari in Sicilia e fuori, uno dei quali in Firenze nella Biblioteca Webbiana dell'I. e R. Museo, venduto al chiarissimo e benemerito nostro Webb dallo stesso Bivona, due nella R. Biblioteca Palatina, tutti di 168 tavole.

Nel 1807 comparve un nuovo manifesto per parte del Chiarelli, che sotto gli auspicii di Rafinesque si prometteva la pubblicazione dei MS. venuti in sua mano. Secondo il Pritzel neppure a questo annunzio nuovo l' opera tenne dietro; ma pure il Gussone cita ripetutamente una edizione del Cupani di Rafinesque, cosicchè è da credere che almeno in parte il progetto restasse compiuto.

Sul Bonanni pesa l' accusa di plagiò a danno del Cupani, portata contro di lui dal Bivona (*Plantar. Sicular. cent.* 1), la quale può peraltro non avere tanta ragione, o perchè il Bonanni stesso non pensasse veramente a defraudare la memoria del maestro suo, o perchè di fatto l' opera fosse lasciata da questo meno perfetta di quello che si è creduto; ma è certo singolare cosa che con tanto onesta sollecitudine del Caruso e colle premure Bonanniane, non si conosca che un volume dei MSS. Cupani di 212 pagine sole, (ora conservato nella libreria del comune di Palermo, e nel quale si descrivono uccelli, pesci e fossili di Sicilia con alcune piante, ed un « *Siciliæ fossilium elenchus* » in parte stampato nell'*H. Cathol.*), e meno anco s' intende che i principi della Cattolica nulla ne sappiamo nemmeno essi, e che anzi passi in loro e fra i loro familiari

» gentilissimo foglio del primo maggio ho differito fino
» ad ora di dare la dovuta risposta, perchè ho voluto
» prima non solamente consegnare la di lei lettera al
» giardiniere nostro, ma son voluto andare io stesso
» a Misilmeri, e vedere che cosa avesse fatto intorno
» alla di lei commissione. Ho dunque trovato che
» egli avea già disteso nelle carte, e ordinate più della
» metà dell'erbe da lei commessegli, e le altre le
» andava cercando, perchè Ella ha da sapere, che le
» erbe da lei dimandate non sonō tutte nel Giardino o
» vero Orto cattolico, ma molte sono erbe di queste
» campagne, e monti, e lidi; e perciò ho ordinato anco
» al Governatore della terra, che gli désse la comodità
» del cavallo, ogni volta che egli ne avesse bisogno per
» questo effetto ec. »

Cinque sono le lettere del signor Principe della Cattolica al Micheli, scritte dal 7 luglio 1731 al 7 maggio 1733. La seconda dei 19 ottobre 1733 è questa: « Dal signor Agostino Tilli Cancelliere della Dogana » di Livorno sarà a V. S. rimessa la presente, unita» mente con una cassetta a lei diretta. Troverà Ella » nella medesima molti fogli con scheletri di erbe » raccolte nel mio Orto bottanico di Misilmeri, ed un » libro qui stampato per studio particolare, in cui re» stano parimente impresse altre simili erbe, avendo io » pensato che l'uno e l'altre riusciranno grate a V. S. » che con tanta lode sta conservando cotesto celebre » Giardino bottanico di S. A. Reale. Avrò io adunque » il maggior piacere d'intendere, che mediante la spe-

l'idea dello smarrimento di tutto per altrui mala fede. Oltre a queste reliquie fu ritrovato pochi anni addietro dal sig. Insenga l'Erbario Cupaniàno, quale conservasi ora in Palermo.

» rimentata diligenza e zelo dell'accennato signor Tilli,
» sieno a lei felicemente pervenute, e che abbiano in-
» contrato, come spero, il di lei gradimento. Da ciò
» potrà V. S. comprendere la molta premura, che io
» tengo di avere la di lei corrispondenza, in quanto
» concerne il servigio di codesto e questo Bottanico. E
» siccome nel mio mancano presentemente le piante
» che troverà Ella descritte nella qui inchiusa nota,
» così mi avanzo a pregar V. S. che voglia compiacersi
» di rimettermele col mezzo del già detto signor Tilli, il
» quale favorirà di rimettermele diligentemente. Esibisco
» all'incontro a lei tutte quelle che potessero bisognare
» in cotesto Giardino. — Soggiungo che il suddetto li-
» bro non contiene che alcuni rami di piante, stampati
» in tempo del Padre Cupani, nè se n'è potuto rinvenir
» più. » Per vostra notizia, questo libro di tavole citato più volte dal Micheli nelle sue opere postume « *Cupani in Tab. ad Pamphyt. Sicul.*, » era in foglio, alto un dito, conteneva sole tavole in rame con figure di piante, e di alcuni animali, ma non venne in mano mia, perchè il Padre Abate Don Bruno Tozzi, che insieme col signor Dottor Angelo Attilio Tilli, stimò l'orto secco e la libreria del Micheli, lo chiese agli esecutori testamentarii, e l'ebbe quasi come per rimunerazione del suo incomodo, e adesso è in Vallombrosa fra gli altri libri del Padre Tozzi. L'Orto secco poi venne in mia mano, ed è quel libro grosso legato alla francese, donde il Micheli tagliò molte piante, e le aggiunse al suo Orto secco. Circ' all'Istoria dell'Orto Cattolico, oltre al Padre Cupani, potete vedero quel che ne dice il Padre Don Silvio Boccone, *Mus. di Fisica,* a c. 203. [1]

[1] Del volume di tavole cupaniane qui ricordato non saprei

27° Nel 1731, il Micheli principiò a carteggiare con Gio. Enrico Linck celebre naturalista di Lipsia, e con Gio. Filippo Breynio di Danzica, insigne naturalista anch' esso, dai quali ricevè e i loro libri, e semi e scheletri di piante.[1] Il Breynio in una sua lettera del 7 maggio 1732 gli scrive: « Excellentissimum tuum opus bo-
» tanicum, non ita pridem evulgatum, anno præterito
» accepi, et avidissime evolvi. Plurima in eodem reperi
» nova, et quam accuratissime explicata: quapropter de
» iisdem tibi et Botanicæ non tantum, sed et totius Hi-
» storiæ naturalis cultoribus ex animo gratulari mea-
» rum esse partium duxi, simulque ut promissum de
» plantis submarinis opus huic quamprimum addas sum-
» mis precibus efflagitare. Hac ratione enim, te auctore,
» rei herbariæ scientia longe aliam induit faciem, et oc-
» culti hactenus naturæ thesauri omnium, te interpe-
» tre, exponentur oculis ec. »

28° Del 18 maggio 1732 è segnata la prima di Francesco Chicoyneau (figlio), professore di Bottanica nell'Università di Montpellier, del seguente tenore: « Je
» me sens infiniment honnoré (*sic*) de la confiance que
» vous voulés bien avoir en moy. Je n'oublieray rien
» pour vous satisfaire, et vous envoyer, si je le puis cet
» esté, les plantes desséchées, dont vous m'aués donné
» le memoire. Je suis trés obligè a monsieur Buoncore
» de m'avoir procuré l'occasion d'avoir commerce de

dire cosa sia stato, come non ho potuto dirlo dei libri del Tozzi in generale, varii dei quali però si vanno ora scuoprendo nel riordinare la Biblioteca della R. Accademia dei Georgofili. Il volume delle piante inviate dal Principe, poi mutilato e come l' Autore lo descrive, è presso di me, venutomi dal prof. Ant. Targioni mio zio.

[1] Vedi pag. 129, 177.

» lettres avec un des plus sçavans hommes de nostre » siecle. Le celebre Vaillant, dont j'ay esté l'eleue, m'a » plusieurs fois parlé de vous, aussy bien que l'illustre » monsieur Sherard que j'ay eû occasion de cognoitre » au Jardin Royal de Paris. Ainsy, monsieur, soyés bien » persuadé, que je feray tous mes efforts pour meriter » vostre estime. Je vous prie de me donner un memoire » des ouvrages que vous avés mis au jour; ils manquent » dans ma bibliotheque, et je souhaite avec empresse- » ment de les avoir. J'ose me flatter que vous ne refu- » serés pas cette grace, et celle de me croire avec toute » la consideration possible ec.

» P. S. Je vous prie d'assurer de mes respects » monsieur Buoncore, et de luy dire, que je conserve » bien pretieusement la tabatiere d'or, dont S. Alt. Ro- » yalle Dom Carlos a bien voulu m'honnorer. » Delle piante chiestegli dal Micheli, che erano 140, ricavate dal *Botanicon monspeliense* di Pietro Magnol, il signor Chicoyneau gli mandò gli scheletri di alcune nel settembre 1733.[1]

29° Il medesimo archiatro Buoncore procurò al Micheli l'amicizia e corrispondenza letteraria del celebre marchese De Bon primo presidente di Montpellier, il quale in dì 23 maggio 1732, così gli scrisse: « J'ay reçeû » la lettre que vous m'auês fait l'honneur de m'écrire » du 22 du mois passé, par la quelle je vois que mon- » sieur de Buoncore medecin de S. A. R. Dom Carlos » vous a assuré que j'avois un cabinet bien assorty de

[1] Francesco Chicoyneau figlio di Michele, terzo dei direttori dell' Orto di Montpellier, è ricordato onorevolmente da Tournefort (*Isag. in rem herb.*, pag. 49); esso ha un « *Discours sur les plantes sensitives*, » Montpellier, 1732.

» touts les coquillages de mer, et des petrifications de
» notre païs. Je me feray un vray plaisir de vous don-
» ner une partie des miennes, et je m'estime trop heu-
» reux de pouvoir contribuer a vous faire adjouter, dans
» le magnifique ouvrage que vous allés donner au pu-
» blic, la description des coquillages petrifiés, que l'on
» trouve dans notre campagne, aux environs de la mer
» auprès de Montpellier. Monsieur Chicoyneau chancellier
» de notre College en medecine, et professeur en Bota-
» nique, m'a remis le frontespice de votre ouvrage, et
» j'ay été charmé de trouver l'occasion d'estre conneu
» d'un aussy habile homme que vous. Je ne vous de-
» mande pour recompense des soins que je me donne-
» ray pour vous trouver les coquillages que vous sou-
» haités, que de m'envoyer votre excellent ouvrage
» lorsqu'il sera imprimé, vous offrant tout ce qui de-
» pend de moi dans ce païs icy ec. » I Testacei che il Micheli aveva chiesti al presidente Bon, erano quelli che Guglielmo Rondelezio descrive, e dice trovarsi nel mare, e negli stagni e fiumi della Provenza e della Linguadoca, dei quali ne fece fare da me un catalogo, ricavato dall' opera del Rondelezio. Ciò comprova la grande esattezza e sicurezza dello studio del Micheli, mentre volendo in piè dell' opera *Enumeratio rariorum plantarum* ec. aggiugnere un trattato dei Testacei terrestri e di acqua dolce, procurò di avere gli esemplari autentici di quelli che il Rondelezio descrisse prima d' ogni altro, affine di confrontargli coi nostrali, e con quelli d' altri paesi. Con lettera de' 26 aprile 1733, il Bon appagò in gran parte il desiderio del Micheli, mandandogli una cassetta di tali Testacei, e di varie belle petrificazioni marine.[1]

[1] Il Marchese Francesco Saverio di Bon, nato a Montpellier,

30° Con uguale premura di avere gli esemplari autentici di certe piante native della Borgogna e Franca Contea, state descritte dai due illustri fratelli Bauhini, e da altri antichi Bottanici, il Micheli gli chiese a monsieur Billerch medico di Besanzone, dal quale ricevè la seguente risposta; in data de' 9 maggio 1732: « J'ay reçeu la lettre que vous m'avés fait l'honneur de m'ecrire, » avec laquelle estoit le programme de votre livre de

il 1678, morto il 1761, viaggiò in Inghilterra, e in Fiandra, e pensava di scendere in Italia, quando le cure domestiche lo richiamarono in patria. — Fu della Società Reale di Londra, dell'Accademia di Parigi, e cooperò potentemente a dar vita a quella di Montpellier, che si costituì il 1706. Occupò egli alte cariche di magistratura, e fu Capo della Corte sovrana e Consigliere di stato sotto il Reggente, suo favorevolissimo. Una sua memoria col titolo « *Explication d'une medaille trouvée a Rome depuis peu, et frappée a Rhodes*, » soggetto di critica aspra fattavi su da un antiquario maltese, si trova fra le *Symbolæ litterariæ* del Gori, Decade 2, tomo 3. Pubblicò le sue « *Observat. sur le Thermometre, et sur le Barometre faites a Montpellier depuis 1705 jusque en 1709;* » una « *Dissertation sur l'utilité de la Soie des Araignées;* » una « *Analyse chimique de la Soie des Araignées* » dalla cui materia com'è naturale trasse un composto ammoniacale empireumatico, che indicò col nome di Gocciole di Montpellier, per analogia con quelle d' Inghilterra allora in gran credito, e ottenute dalla distillazione della seta dei filugelli. Trasse dalle Castagne d' India (*Æsculus Hippocastanum* semen) un rimedio attivo contro le febbri intermittenti. La filatura della seta dei ragni fece grande strepito fino alla China, ove un Missionario ne portò all'Imperatore la memoria tradotta. Il De Bon raccolse libri, manoscritti, dipinti, gemme e medaglie, ed occupò nei geniali studii della storia, delle lettere, e della natura, il censo pingue e la vita che ebbe lunghissima.

Pubblicò poco in confronto di quanto fece praticamente, e le cose citate e poche altre si trovano sparse nelle *Mémoires de l'Acadèmie des inscriptions*, nella *Histoire de l'Acadèmie de Montpellier*, nelle memorie dell'Accademia delle Scienze, spesso tradotte e inserite nei giornali o negli atti delle altre accademie di Europa. Le sue lettere qui citate esistono ancora nel solito epistolario *Varior. ad P. Ant. Mich.*

» Botanique, et le Catalogue des plantes que vous sou-
» haités avoir sèches. Ce que vous annoncés de votre
» livre, fait connoitre qu'il sera tres curieux, et avec
» beaucoup d'ordre: il ne peut pas etre autrement,
» estant fait par un aussi habile homme que vous. Je
» vous remercie des petits paquets de Graines, que mon-
» sieur Flusin m'envoya l'hiver passé de votre part. Je
» les ay semées; il n'a germé que la *Caucalis florentina*
» *Dauci folio* et la *Caltha maritima italica.*[1] Je les pein-
» dray pour augmenter mon herbier, auquel je tra-
» vaille depuis vint-cinq ans. Il contiendra trois gros
» volumes in quarto, car j'ay peint plus de dix neuf
» cent plantes apres nature. J'avois eu enuie de faire
» un herbier sec comme le vôtre; mais comme les plan-
» tes seches perdent leurs couleurs, et qu'il est bien
» difficile d'en bien connoitre la structure, surtout des
» fleurs, ce qui fait le principal caractere de la plante,
» a raison qu'elles sont applaties, et presque toutes des-
» figurées, j'ay pris le party de les peindre, et par là
» j'ay le plaisir de les voir toujours dans leurs figu-
» res et couleurs naturelles. Je n'avois eu d'abord en-
» vie que de peindre les plantes de notre province,
» mais ayant fait voir mes ouvrages a messieurs les bo-
» tanistes du Jardin Royal de Paris, et au premier me-
» decin du Roy, ils me conseillerent de les continuer,
» et d'y adjouter les plantes etrangeres dont on ne voit
» pas les figures dans les livres, comme les Cierges, le
» Café, les Euphorbes, les Aloes, les Ficoides, et autres
» curieuses. J'en ay copié aussi plusieurs des plus rares
» de l'Amerique peintes par Plumier, et copiées par le
» peintre du Roy, ce qui a beaucoups contribué a aug-

[1] *Daucus Broteri* Ten. — *Calendula maritima* Guss. ?

» menter et a embellir mon herbier, auquel je tra-
» vaille toujours, quoique dans un age avancé, et occupé
» aux malades. J'ay peint aussi au naturel tous les qua-
» drupedes, les oiseaux, les poissons, et les insectes
» que j'ay pu avoir: j'en ay fait histoire, que je feray
» peut-estre imprimer quelques jours. J'ay examiné,
» monsieur, le catalogue des plantes, que vous souhai-
» teriés avoir séches: il y en a plusieurs que je n'ay
» pas trouvées dans nostre province, et que je n'ay pas
» peintes ec. » [1]

31° Gl' illustri amici che il Micheli aveva negli Svizzeri, gli fecero acquistare l'amicizia e corrispondenza del celebre Giovanni Gesnero medico di Zurigo, il quale nel 5 gennajo 1732 così gli scrisse: [2] « Quamquam ego » ætate, ingenio, scientia, eruditione, atque omni adeo » consuetudine a te, vir celeberrime, quam longissime » essem remotus, ad te scribere non dubitavi, postea-

[1] Del Billerch non trovo se non che la lettera qui riportata.

[2] Giovanni Gesner nacque a Zurigo il 1709, morì il 1790. Discepolo e ammiratore di Linneo scrisse le « *Dissertationes physicæ de Vegetabilibus*, » divise in altrettanti articoli o Tesi, ciascuna delle quali è la illustrazione o di un organo delle piante, o della sua struttura, o de' suoi ufficii nella economia della vita vegetale. Altre versano sui principii teorici intorno alla fisiologia, agli ordinamenti metodici ec. Si trovano tutte pubblicate, insieme colla orazione di Linneo « *De peregrinationibus intra patriam*, » (Leida 1743), nei *Fundamenta botanica*, (Hala 1747), e nella edizione dei medesimi fatta da Gilibert, tomo 2, n° 51, pag. 551. Si ha poi un altro scritto: « *De ra-* » *nuncolo bellidifloro et plantis degeneribus* (1753); *De Thermo-* » *scopio botanico* (1755); la *Phytographia Sacra generalis*, in 7 » parti; la *Phytographia Sacra specialis*, in 2 parti; l'opera *Joh.* » *Guill. Weinmanni Thesaur. rei herb. locupletissimus, indice syste-* » *matico illustratus* (1787); le *Tabulæ phytographicæ analysin* » *generum plantarum exhibentes* (1795) » continuate da Schinz fino al 1826.

» quam a cel. Scheuchzero, atque doctissimo Langio
» medico Lucernensi, summa tua humanitas, atque be-
» nignitas tua luculenter mihi celebratæ essent; vim
» vero animi addidit incredibilem singularis meus in
» studium Historiæ naturalis amor; majorum autem
» meorum exemplum stimulos dedit, ut cum hi studii
» hujus aliquam partem excoluerint, ita ipse iis non
» prorsus indignus forem, vel inglorio otio torpescerem.
» Redeunti vero mihi ex itinere litterario, postquam a ce-
» leberrimis viris Boerhaavio, Sherardo (quem fata uti-
» nam redderent), Jussevio, tuum in elaboranda et per-
» ficienda re herbaria studium prædicatum erat, atque
» a cel. Scheuchzero (quæ sua est humanitas) im-
» mortale opus tuum, quod nova plantarum genera in-
» scripsisti, legendi copia facta, hoc protinus in adver-
» saria mea botanica inlato, diligentiorem operam adhi-
» bui, studiosis rei herbariæ, quorum tum ingenia ad
» cognoscendas atque observandas plantas formabam,
» præcipua operis momenta, et summa genera in na-
» tura fabricante plantas exhibere, quæ ut verissima,
» naturæ convenientissima semper observabam, atque
» notata in plantis præcipue, quarum exilitas et rara
» observandi occasio cæteros Botanicos ab accurato exa-
» mine deterruit, sic sane TIBI, Vir illustrissime, tanto
» magis singulos et universos Botanicos debere sentie-
» bam, ipsius vero operis exemplum possidendi necessi-
» tatem inevitabilem experiebar..... Vellem ut adderes (li-
» bro Nov. Generum expetito) plantas TIBI per Italiam, He-
» truriamque observatas, quas te typis evulgandas parare
» amicissimus Langius meus fidem olim mihi fecerat. Hisce
» mihi gratius nihil facere poteris; hoc autem officium, ut
» opto, ita ab humanitate tua, atque cognito tuo pro in-

» cremento rei herbariæ studio, expecto. Ita demum
» quæ in plantis, repetitis aliquot per Helvetiæ, Sabau-
» diæ, Rhetiæ regiones Alpinas itineribus, et circa Tigu-
» rim lectis nata mihi sunt dubia, recte expedivero ec. »

32° L'ansietà grande di ottenere gli esemplari autentici d'alcune piante indigene del territorio di Basilea, ed ivi osservate e descritte da Gaspero Bauhino, da Giovanni suo fratello, e da altri insigni Bottanici, affine di poterle paragonare con quelle che nascono ne' nostri paesi, e comunemente vengono credute essere quelle stesse nominate da tali autori, obbligò il Micheli a farle chiedere a Gio. Ridolfo Zuingero professor pubblico nell' Università di Basilea. Da lui adunque ricevè la seguente lettera, in data de' 13 dicembre 1732: « Accepi literas a
» Cl. Langio, Lucerna D. 22 octobris ad me datas, una
» cum opere insigni, quod Nova plantarum Genera in-
» scripsisti, Vir celeberrime, nec non catalogo 105 plan-
» tarum ex Cat. Casp. Bauhini quæ desiderantur. Ante
» omnia dici non potest, quantum mihi adferat voluptatis
» tantum opus, a tanto auctore luci publicæ donatum;
» species 1900 ex iisque 1400 nondum antea descripta
» tot nova genera incomparabili sagacitate et industria
» describuntur, et figuris 550 tabulis 108 nitidissimis il-
» lustrantur. Miror admodum post tantos labores superio-
» rum Botanicorum, hujus et præcedentium sæculorum,
» post tantam multitudinem plantarum summa diligen-
» tia inventarum et descriptarum, adhuc tam insignem
» numerum a te, Vir celeb., superaddi potuisse. Imo
» vero obstupesco ad tot nova genera abs Te inventa,
» præcipuæ quæ non nisi admirabili solertia, et infinito
» ...., oculis admodum armatis, observationibus in-
» defessis cognosci potuerunt. Ad horum lectionem mihi

» visus sum in novum regnum vegetabile intrare, antea
» a nemine resecatum (?). Quid curiosius quam nova illa
» genera Byssi, Botritys, Aspergilli, Mucoris, Lycogalæ,
» aliaque similia? Quid vero præclarius, quam detecti
» in his plantis flores, et semina, ubi ne plantam aliqui
» esse crederent? Quid sagacius, quam in Fungis, Mu-
» scis ec., tam flores quam semina observasse? et soli-
« dis observationibus docuisse, nullas plantas his parti-
» bus tam essentialibus carere? ...... Quod plantas ex
» Catalogo Casp. Bauhini desideratas attinet, eas non
» potui omnes plane ad manum redigere: mitto interim
» quotquot habui, vel hoc tempore impetrare potui. Vel-
» lem utique ac deberem illas mittere melius siccatas
» et servatas minus mutilas, sed hac vice melioris
» conditionis non habui. Praxis medica diffusior, et ni-
» miæ distractiones vix tantum mihi concedunt, ut
» colligendis plantis operam navare queam, sicut ma-
» xime cuperem, quia mirifice hoc studio delector. Quæ
» nunc desunt species conabor in posterum ad te mit-
» tere, Vir celeb., si possim illas obtinere. De muscis
» vix est quod pollicear, quia nullæ sunt apud Casp.
» Bauhinum Icones, et descriptiones non nisi breves,
» obscuræ, mutilæ, ex quibus non determinari potest
» quam speciem, ex tanta multitudine, hoc aut illo no-
» mine intellexerit. Quod si in tanta obscuritate aliquis
» auctorum definiat aliquid, semper dubium relinquitur,
» quia hæc, aut illa brevissima descriptio plurimis spe-
» ciebus applicari potest, veluti descriptio *Musci poly-*
» *trichoidis in* C. B. *Prodromo* occurrens, habere viticu-
» los plurimos, breves, compactos, foliola brevia, ca-
» pillacea, rigidiuscula ec., quam nullis non speciebus
» applicabilis? Ergo certitudo nulla haberi potest, nisi

» forte in manus veniat Herbarium vivum Bauhinianum,
» ibique quæ præcisæ species, quo nomine appellantur
» cognoscatur, quod hactenus mihi non contigit. Consu-
» lui hac occasione Herbarium quoddam Hagentachia-
» num, quod ante C. annos collegit apud nos Hagen-
» tachius quidam Med. Doctor, ad quem putavi forsan
» per traditionem venisse specierum dubiarum cognitio-
» nem; sed præter opinionem, in hoc herbario paucis-
» simos muscos inveni, eosque, ut mihi videtur, parum
» accurate nominatos. Si apud hæredes Bauhinianos
» supersint plantæ siccæ a Casp. Bauhino relictae, eas
» forte aliquando expiscabor, et ex iis gramina, muscos,
» umbelliferas, ex mente hujus auctoris certius cogno-
» scere studebo ec. »[1] Per altro in certe schede del Mi-

[1] Tra gli Zuinger o Zwinger di Basilea è d'uopo fare una distinzione, imperocchè molti nella stessa famiglia si successero, o furono contemporaneamente intorno all'albero della Scienza, ed anco ebbero lo stesso nome. Giacomo il più vecchio fu dal 1569 al 1610, ebbe vita avventurosa e venne in reputazione di dottissimo medico. — Teodoro figlio di questo, e Giovanni nipote, furono teologi di molta dottrina, e vissero uno dal 1597 al 1654, l'altro dal 1634 al 1696. Tornò alla carriera dell'avo un secondo Teodoro, figlio di Giovanni, che visse dal 1658 al 1703: si ha di lui un *Theatrum botanicum* (Basilea 1696), pubblicato di nuovo e con aumenti da Federigo suo figlio nel 1744. Questo libro riunisce le piante descritte da Gessner, Camerario, Bauhino, e come dice la dichiarazione del titolo, ricerca e ricorda le proprietà di ciascuna di esse. L'autore ha molti altri scritti di Botanica medica coi titoli: « *Lucubrationes academicæ circa plantarum doctrinam in genere* (1698); *Dissertat. botanicæ medicæ Amygdalarum fructus analysin exhibens* (1703); » *Dissertat. med. selectiorum* (1710); *Examen plantarum nasturcinarum* (1714); *De Cymbalaria* (1716); *De Thea Helvetico* (1716): » e pure di piante si occupa nel suo « *Specimen totius medicinæ* » e nella sua « *Pyrotechnia.* » Di questo Teodoro fu fratello un Giovanni Rodolfo, teologo, che visse dal 1660 al 1708. Un secondo Giovanni Rodolfo fu poi quello di cul parla l'autore nostro, e questi, figlio

cheli trovo notato che il conte Luigi Ferdinando Marsilj l'aveva assicurato, che l'Orto secco di Giovanni Bauhino si trova in Basilea presso la sua famiglia, distribuito in più tomi, e che egli lo aveva veduto.

33° Lorenzo Heistero celebre Anatomico e Bottanico ricercò l'amicizia del Micheli, e principiò a carteggiare con esso, d'Helmstadt, in dì 27 giugno 1732, colle seguenti cortesi espressioni: « Non solum nominis tui in » re herbaria celebritas, sed et laudata humanitas,

dell'ultimo Teodoro, fu nipote dell'altro Giovanni Rodolfo ora ricordato.

Esso, nato il 1692, coltivò le lettere, attese alla medicina con molto credito, e molta dottrina. Tenne le cattedre di Logica, di Anatomia, di Botanica, poi quella di Medicina, che quasi in eredità passò in lui dopo la morte del padre.

Fu maestro di Alberto Haller, che riassume in sè tanta parte del sapere de' tempi suoi, e morì a 85 anni il 1777: lasciò soltanto delle opere di medicina. Anco il fratello suo Federigo fu medico di molto valore, e quegli, che diede la seconda edizione del Teatro Botanico del secondo Teodoro suo zio.

Nessuna notizia abbiamo dello Erbario Hagentachiano qui ricordato; per quello di Bauhino già si è detto del suo stato, e della sua situazione attuale, a pag. 206. Gio. Targioni scrive: « Qui » piacemi d'aggiugnere la seguente notizia delle opere lasciate ma- » noscritte da Gaspero Bauhino, ricavata da una lettera originale di » Emanuel Köning celebre medico di Basilea, scritta ad Antonio » Magliabechi Basileæ Ramacorum Die 1ª novembr. 1645. Dum nuper » obiisset « dice il Köning » Joannes Gasparus Bauhinus noster, qui » me ultimum in Medicina Doctorem creavit, collecta sunt manus- » cripta, et schedæ dispersæ Theatri Botanici patris ejus Caspari » Bauhini, cujus prima pars saltem de Graminibus hactenus est » edita. Eleganter in eo quoque Historia plantarum traditur, sed ad » illam magis animandam opus esset lima ulteriori, adnectendo et » inserendo dogmata recentiorum circa facultates medicamento- » rum. Dolendum id mihi videtur figuras plantarum exactissimas, » quas conspicere sinuit mihi in Museo Aldrovandi, dum Bononiæ » Prænobilis Reverendissimus D. Abbàs Massilius mihi aditum ad » illud parabit, adeo illic latere, nec in usum decentem adhiberi.

» atque doctissima tua scripta botanica, quæ per cele-
» berrimum Morgagnium amicissimum mihi virum haud
» pridem accepi, effecerunt ut tuam, Vir celeberrime,
» amicitiam et benevolentiam hisce litteris mihi expe-
» tam. Biennium est quo potentissimi nutritores acade-
» miæ hujus mihi etiam, una cum Anatome, Botanices
» provinciam, quam a puero maximis meis deliciis adnu-
» meravi, demandarunt. Accepi vero hortum vacuum,
» et ab antecessore meo prorsus neglectum. Quas autem
» plantas, intra biennium hoc in eo congesserim et co-
» luerim, adjecti hic indices te docebunt. Sed quia mul-
» tæ, ut probe novi, adhuc me deficiunt plantæ, imo
» multa genera sunt, ex quibus adhuc nullam possideo
» speciem, hinc rogo, ut pro laudata tua benevolentia,
» et botanicum studium promovendi ardore, ex amplis-
» simo vestro .... paupertati meæ succurras, atque
» ejusmodi semina, aut bulbos mecum communices, quæ
» in catalogis meis deesse vides ec. » [1]

[1] Lorenzo Heistero nato il 1683 a Francfort, morto il 1758 a Helmstadt, fu prima all'esercito alleato, allora in Brabante, come chirurgo, poi professore di Chirurgia e di Anatomia ad Altorf, e quindi a Helmstadt, ove dopo il 1730, insegnando la medicina e la Chirurgia, fu anco professore di Botanica. Per le sue opere di Anatomia, di Patologia, e Terapeutica chirurgica, levato in altissima fama, volle nullameno come Botanico farsi contro a Linneo, che lo ricambiò a dir vero con molta severità. (Vedi lettere di Linneo a Haller, 1738, Fée, *Vie de Linné*, p. 111). Di esso si hanno per la Botanica un catalogo dell'Orto di Helmstadt per l'anno 1730, tre cataloghi dell'Orto stesso per gli anni 1731, 32, 33; un « *Programma de » studio rei herbariæ emendando* (1730); » un « *Systema generale ex » fructificatione, cui annectuntur regulæ ejusdem de nominibus planta- » rum a Celeb. Linnæi longe diversæ* (1748); » un catalogo delle sue proprie pubblicazioni « *Designatio librorum, dissertationum aliarum- » que exercitationum academicarum, quas ab anno 1708 ad 1750 edidit » L. Heisterus* 1750; » la « *Descriptio novi generis plantæ ex bulbosa-*

34° Anche Giovanni Burmanno, professore di Botanica in Amsterdam, ricercò l'amicizia e corrispondenza letteraria del Micheli, colla seguente lettera, in data di Amsterdam 26 novembre 1732. « Quum inter » varia ad rem medicam et naturalem spectantia studia, » Botanices in primis semper mihi fuerit cordi, et per » aliquot annorum series sub præsidio et doctrina cla- » rissimi et summi nostri Æsculapii Hermanni Boerhaa- » vii Leidæ quondam illi studio adeo incubuerim, ut

» *rum classe, cui Brunswigia nomen imposuit L. Heist.* (1753). » L'Accademia Giulia vide sotto la presidenza di Heistero molti altri scritti da esso ispirati, alcuni dei quali trattano degli usi medici, o delle proprietà delle piante, altri dello studio particolare di queste; ma per la mira che prendono vanno citati in particolare quelli « *De* » *foliorum utilitate in constituendis plantarum generibus* (1732); *Meditationes et animadversiones in novum Systema botanicum sexuale* » *Linnei* 1741; *De Nominum plantarum mutatione utili an noxia* » (1741); » siccome scritti che si pongono contro a due fatti principali compiuti da Linneo, la riforma del linguaggio botanico, e la fondazione del suo sistema.

La lettera di Heistero riferita in parte dall' Autore continua: « Cum primis vero et præ cæteris mihi carissima erunt quæ in » fine hujus epistolæ notavi (in calce della lettera è una lunga lista » di piante richieste), sique nonnullarum me participem reddere » vis, ea ad cl. Morgagnium justo tempore mittas rogo, qui ut ad » me perveniant sedulo curabit, et si forte in nostris nonnulla inve- » nies, quæ desiderabis, ea quam lubentissime quoque impertire » studebo.

» Accipe interea tamquam signum amicitiæ *Compendii* mei *ana-* » *tomici* quartam editionem nuperrime auctius rursus recusam, una » cum *Programmate botanico*, et quia intelligo te aliud adhuc opus » moliri, variosque jam eruditos certos sumptus suppeditasse pro » tabulis æneis conficiendis, et ego quoque tua venia sumptus pro » tabula exaranda lubentissime mittam simulac quantum opus sit » cognovero. » Vi è un'altra lettera da Helmstadt anch'essa del novembre 1733, la quale chiede altre piante, e che non offre pel suo contenuto particolare interesse. (MS. Targ. *Clar. vir. ad Petrum Ant. Mich.*)

» summo celeberrimi Frederici Ruyschii senio, et po-
» stea etiam ejus morte in illius locum successerim,
» et præterito insuper anno, immaturo Casp. Gomme-
» lini fato, locum illius viri impleverim, unde utriusque
» viri stationem jam obtinens, et professor publicus tam
» exoticarum, quam indigenarum factus, curam Horti
» nostri Amstelædamensis mihi commissam habeam,
» et reperiam varias nobis, ut semper fit, deesse plan-
» tas, et desiderari earum semina, hinc plurimis hujus
» studii patronis, fautoribus, atque inter quos excellis,
» clariss. Micheli, professoribus, etiam tibi defectum no-
» strum declarare haud gravatus sum, omni animo et
» prece exoptans, et a te sollicitans ut defectui nostro
» supplendo matura quædam, quæ possides, et quibus
» habere poteris, nobis transmittere velis semina; rem
» facies mihi et publico quam gratissimam, quam lu-
» bentissime tibi et illa transmittam et quum ex operi-
» bus tuis incomparabilibus, quæ nova plantarum ge-
» nera continent, et quæ mihi per clariss. Boerhaa-
» vium oblata sunt, perspexi inter illas varias reperiri
» plantas, quarum semina nostro solo et cœlo commissa
» læte satis germinarent, hinc si illarum semina quæ-
» dam addere placeat, summopere me obstrictum tibi
» habebis; præsertim si illarum, vel aliarum quæ in Ita-
» lia sponte crescunt, vel coluntur plantæ, specimina
» quædam sicca, pro herbario meo supplendo, quod jam
» millenis aliquot plantis, et pluribus exoticis constat,
» illis jungere velis, fasciculum itidem pro te compo-
» nam illarum plantarum quæ hic occurrunt, si cogno-
» vero tibi illas aliquo modo fore gratas ec. »

In altra de' 12 marzo 1736, fralle altre cose gli scrive:
« Quum in graminum descriptione occupatus jam sis, et

» quasdam desideres species, quæ jam ad manus sunt,
» mittere tibi jam simul opportune censeo, licet tempus
» mihi deficiat nomina iis imponere, aut adscribere,
» quæ tu facillime, pro doctrina et peritia tua summa
» qua polles, adijcere poteris, æstate insequenti reliqua
» collecturus, obnixe rogans, ut si et tibi opportunum
» sit ut pro me etiam colligas, exsicces, et quampri-
» mum poteris, transmittas rariores Italiæ plantas quas
» acquirere poteris, quæ summum herbario meo addent
» splendorem, et in tui memoriam ibi conservabun-
» tur, rariores ibidem africanas pro te collecturus ec. »[1]

[1] Giovanni Burmann di Amsterdam nacque il 1707 da famiglia originaria di Utrecht, al grado e alla ricchezza della quale era aggiunta la nobiltà dei prodotti dell'ingegno de' suoi, poichè fra questi contava già un buon numero di dottissimi uomini. Giovanni spese lavoro e fortuna, più che altro nella pubblicazione di opere altrui, rimaste per contraria sorte inedite o meno curate, e preferì quelle che trattassero sulle piante delle Indie, e dell'Affrica. Così diede l'*Herbarium Weinmannianum*, e su le note e le piante di Hartog e di Hermann pubblicò il « *Thesaurus Zeylanicus exhibens plantas in Insula Zeylana nascentes*, Amsterd. 1757; » le « *Rariorum africanarum plantarum iconibus et descriptionibus illustratarum Decades* (1738-39), » cui servirono per materiali i MS. di Van der Stell, e le piante dei due già rammentati, non che quelle di Oldenland, e di Witsen, Borgomastro di Amsterdam e fautore caldissimo della Botanica (*Haller*). Dal Burmanno si ha l'opera di Rumfio, morto Governatore in Amboina, della quale opera la prima copia venuta in Europa fu persa, e la seconda, ottenuta dalla Compagnia delle Indie, fu da Burmann appunto tradotta dall'olandese in latino, commentata, e nelle due lingue pubblicata con tavole, dal 1741 al 1750. Con Boerhaave pubblicò i « *Plantarum americanarum fasciculi X continentes plantas quas olim C. Plumierus detexit..... in insulis Antillis.....* (1755-1760, Amsterd.). » Descrisse varie specie di *Wachendorfia* (1757), e fondò il gen. *Ferraria* (Vedi *Act. nat. curios.*, tomo 2, 1757). Compilò i due indici che si hanno coi titoli: « *Flora malabarica, sive index in omnes tomos H. malabarici juxta normam a botanicis hujus ævi receptam* (1769); »

35° Il Dottor Giovanni Amman professore di Bottanica in Pietroburgo, e socio di quell' Accademia Imperiale delle scienze, ricercò l' amicizia del Micheli, colla

e « *Index alter in omnes tomos Herbarii Amboinensis cl. Ev. Rumphi*, Leida, 1752. » Nel 1730 fu ospite e in seguito grande amico di Linneo, che vide presso di lui l' erbario delle piante di Affrica e del Ceylan, e conobbe e approvò l' opera del *Thesaurus Zeylanicus* pubblicata più tardi. (Fée, *Vie de Linné, p.* 25), 32. Morì il 1780.

Fu suo figlio Niccolò Lorenzo Burmann di Amsterdam anch' esso, nato il 1754, morto il 1793, autore di una pregiata tesi « *Specimen botanicum inaugurale de Geraniis*, » in cui distingue i generi *Geranium, Erodium, Pelargonium*, e di una Dissertazione « *De Heliophila*, » (*N. act. soc. Upsaliensis*, V. I.) Pubblicò con aggiunte il « *Saggio di una Flora dell' I. di Corsica dell' Allioni*, » ponendo il titolo « *Florula Corsica aucta ex Scriptis D. Jaussin* 1759, (*Biografia univ.*) » la *Flora Indica* con molte tavole (1768), ed un prodromo della Flora del Capo di Buona Speranza.

La lettera in parte riferita dall' Autore continua nel modo seguente: « Instante bene æstate, *Thesaurum* meum *Zeylanicum* qui » omnes illius regionis continet plantas prælo subjiciam, sub finem » anni in lucem publicam si Deo placeret et incolumis sim emissu- » rus. Tabulas autem centum et viginti complectitur, quæ ad Herba- » rium genuinum Pauli Hermanni et Hartog in Insula Zeylana col- » lectum exculptæ sunt, et satis nitide, ut mihi videtur, plantarum » imaginem et formam exprimunt et repræsentant, quasdam pro spe- » cimine tibi simul trasmitto. Ratisbonæ, jam forte audivisti, impri- » mitur per suscriptionem liber satis splendidus, qui vivos (*sic*) plan- » tarum icones et colores exhibet, inter quos plurimi elegantes et » satis nitidi sunt, textus autem botanicus et nomine non magni » momenti, titulus . . . . . nimis et fastidiosus; dicitur enim . . . . » *Phytanthozoiconographia*. » (Siegesbeck, altro avversario di Linneo, è l' Autore di questo libro.)

« Mittit et simul tibi doctissimus botanicus Carolus Linnæus » quæ jam edidit, et specimina eorum, quæ brevi porro editurus est, » quæ ut puto satis tibi placebunt. Reliqua operis tui vehementer » expetimus et desideramus supplementa, quibus absolvendis det » tibi Deus salutem, vires, diuturnam vitam botanicorum gaudio » et commodo. » Vi sono altre tre lettere di Burmanno, dei 2 aprile 1733, 20 gennajo 1735, 26 agosto 1735, ma di minore interesse per noi, e che troppo lungo sarebbe di riprodurre.

seguente lettera in data *Petropoli D. 4 sept. St. Vet. An. 1735*: « Præclara tua erga rem botanicam merita,
» celeberrime Micheli, jam ante aliquot annos, cum Lon-
» dini opus tuum egregium de novis plantarum generi-
» bus, tandiu a botanophilis expectatum primo conspi-
» cerem, me permoverunt ut sæpius occasionem, quam-
» quam frustra, huc usque quæsiverim, tibi notus fieri,
» tuamque amicitiam, atque literarum commercium a
» te expetere. Heri demum, cum essem apud amicum
» quemdam anglum, opportune quoque intrat britan-
» nicæ navis capitaneus, ut vocant, crastina die Libur-
» num portum petentis. Hic cum interrogaretur vel-
» letne literas et alia secum ferre, quæ exinde Floren-
» tiam mitti possent, lubens hoc facturum se respondit.
» Hac inventa occasione non potui diutius differre, quin
» tibi meum erga te animum significem, in quamcum-
» que demum partem accepturus sis. Eodem tenemur
» desiderio et munere, promovere rem herbariam; hoc
» autem, ut opinor, nullo alio modo melius fieri potest,
» quam ut factæ ab unoquoque observationes, semina,
» et plantæ ipsæ, cum aliis harum rerum indagatoribus
» gnaris communicentur: non omnia enim possumus
» omnes. Hunc in scopum misi tibi graminum, et herba-
» rum aliquot americanarum, nec non quarumdam
» circa Petropolim sponte nascentium rariorum sicca
» specimina, quot mihi tam brevi temporis spatio ex
» herbario meo colligere licuit. — Quod si me plantarum
» aliquot italicarum a te detectarum, earumque semi-
» num participem reddere velles, non cum ingrato tibi
» rem esse senties ec. »[1]

[1] Questi è figlio di un Giovanni Corrado Amman di Sciaffusa, medico ad Amsterdam, che si rese celebre per essere riuscito a

36° Il signor Cav. Carlo Linneo svedese, che oggigiorno meritamente gode la riputazione di sommo Botta-

educare ed istruire i Sordomuti. Il nostro nacque anch' esso a Sciaffusa nel 1707, passò poi a Pietroburgo, ove esercitò la Medicina, e tenne cattedra di Botanica.

Nei Commentarii dell' Accademia di Pietroburgo pubblicò varie memorie sopra piante di nuovo distinte e studiate, o sopra accidenti di vegetazione di alcune altre, e che gli parvero d'importanza.

Queste memorie palesano un osservatore diligente, ma non forse un ingegno altrettanto felice nel coordinare i fatti osservati, e salire a nuove vedute. Cita ne' suoi scritti Linneo, e ne conosce le opere allora divulgate, ma si vede molto aderente agli insegnamenti di Tournefort, ed al suo metodo per nominare le specie, usando delle nuovità Linneane come un artefice poco pratico fà di un nuovo strumento. Alcune sue lettere pubblicate dal Ch. Fée (*Vie de Linné*) confermano il giudizio che di lui si è fatto, per quanto sia il suo pensare circa le idee di Linneo; e le altre lettere in parte pubblicate dall' Autore, e da noi quivi continuate mostrano anche di più ciò che ci fosse. Linneo non doveva lasciare senza censura i suoi generi *Leontopetaloides*, *Ricinocarpodendron*, *Siphonanthemum*, *Pterospermadendron* ec., la nomenclatura dei quali doveva sembrargli poco meno che una provocazione.

Amman si occupò delle Felci siccome appunto apparisce dalle sue lettere, e dalla sua Memoria « *De Filicastro novo plantarum genere*, » pubblicata nelle *Memorie della Società di Pietroburgo*, tomo 10, an. 1738.

Fra i nuovi generi di piante esotiche ne ha uno dedicato al Micheli colla dichiarazione seguente: « Micheliæ nomen huic plantæ » imposui a P. Antonio Michelio florentino Johannis Gastonis Ma- » gni Etruriæ Ducis Botanico celeberrimo. » Linneo per altro con arbitrio solito convertì cotesta intitolazione al nome di Gmelin.

Merita di esser conosciuta la continuazione della lettera di Amman, poichè ivi egli espone varie idee, poi fatte pubbliche, intorno alle Felci. « Prodiitne Tomus posterior operis tui, quem in præfactione » prioris promisisti? Quam vellem Filicum, quarum plurimas ameri- » canas possideo, plantarumque submarinarum methodum et distri- » butionem videre! Reperi nuper non longe ab urbe nostra Filicis » speciem rarissimam, et nullibi adhuc bene descriptam; folia habet » varia, alia sine seminibus in pinnularum dorso crescunt, Filicis » maris foliis haud absimilia, pinnulis vero non dentatis et omnino » glabris; alia ex radice in medio priorum oriuntur plane diversa

nico, si fece pregio anch'esso di ricercare la corrispondenza col Micheli, inviandogli la seguente lettera, in data di Amsterdam, 7 marzo 1736: « Data occasione, literas has » volante manu exaratas ad te abire sino, cum opuscu- » lis nonnullis per dimidium hocce annum, quo in Bel-

» seminifera in modum *Polypodii folio vario I. R. 4.* Hanc *Stru-* » *ptiopteram* Munting, qui in icone seminifera tantum folia exhibet, » et *Struptiopterin Thalii* esse existimo. *Filix palustris maxima* » *dentata* C. B. *Prodr.* ad hanc quoque accedere videtur. Mihi vide- » tur filices omnes, quæcumque demum folia habeant, si pediculis » vel surculis aut foliis seminiferis ex radice immediate egredienti- » bus gaudeant, ad peculiare genus referri debere diversum ab » *Osmunda*, cujus surculi floriferi non immediate ex radice, sed ex » foliorum costis originem ducunt, ad quod præter alias a Plumiero » depictas sequentes species referendas censeo: *Polypodium folio* » *vario* Ist. R. H; *Polypodium sensibile* Munting ex Boherave, *Ind. alt.* » Pluck, tomo 30, f. 3, et tomo 404, f. 2; *Filicem non ramosam latius* » *dentatam, Marianam florescentem thyrso florum ruffa lanugine* » *tecto*, Pluck. *Mant.*, tomo 400, f. 1, seu *Filicem floridam virginia-* » *nam majorem per totam caulis longitudinem florescentem*, Moris. » H. 3, p. 593, Sect. 14, tomo 4; *Lonchitidem virginianam alis longio-* » *ribus auctis*, Moris. ibid ; *Filicem minorem Africanam lonchitidis* » *folio pinnulis auriculatis planis*, Pluk. *Alm.*, tomo 83. *Betulam* » quoque reperi vix humanam altitudinem assurgentem fruticosam » (*Betula nana*), foliis parvis subrotundis, profunde dentatis, glutino- » sam, fructu vero minori et tenuiori præditam, a nemine adhuc ut » opinor recensitam. Hujus novæ Betulæ et supra memorata Filicis » specimina sicca, si hæc tibi grata esse sensero, alia occasione » mittam.

» Marrubium an potius *Cardiaca foliorum apicibus in prælon-* » *gam barbulam extenuatis, verticillis florum petiolis innitentibus*, » Pluk., tomo 45, f. 2, nonne eadem est planta cum *Papia* tua, » (*Lamium Orvala*), vel diversa ejus species? Figura non multo mi- » nor est specimine sicco quod vidi in Herbario Plukenetiano apud » Ill. Sloane. Sed abitum Capitaneus urget, quare filum abrumpo. » Vale, vir celeberrime, et mihi fave. Scribebam Petropoli die 4 Se- » ptembris (stil vet.) An. 1735. Si respondere velis, literarum inscri- » ptio lingua gallica sic fieri possunt: — *à M. Amman Docteur en* » *medecine de l'Academie Imperiale des Sciences.* — Vale iterum. »

» gio vixi, impressis; nec vasta volumina a peregrina-
» tore, antequam locum teneat fixum, expectandum
» sit. Sat multa, si sat bene! Opuscula quæ transmit-
» tuntur, sequentia sunt: 1° *Fundamenta nostra de*
» *causa febrium intermittentium*, in-4; 2° *Fundamenta*
» *botanica*, Amst. in-8°, parva quidem; 3° *Bibliotheca bo-*
» *tanica* in-8° vitiosissime impressa; 4° *Systema Naturæ*,
» Lugd. Bat., in f.; 5° *Musa cliffortiana*, Lugd. Bat., in-4°.
» Proxime habebis videlicet, quæ etiam num sub prælo
» sudant *Characteres naturales generum plantarum*, Lugd.
» Bat., in-8° majori; *Flora lapponica*, Lugd. Bat., in-8° ma-
» jori, cum fig. 23. Diu admodum protraximus editio-
» nem Characterum nostrorum, cum de Filicibus nil
» omnino sciamus quoad structuram fructificationis, nec
» de Graminibus admodum solliciti fuimus, cum a te pro-
» missa erant, et nescio quis mortalium, te solo excepto,
» in Filicum familia aliquid præstare posset. Mitto pro
» specimine dimidiatum folium, ut modo videre queas
» quo modo procedam, licet specimen hocce non comple-
» tum sit. Ne ægre feras quod calycem sub corolla exhi-
» buerim in Graminibus, in pag. 13 dixi: * Cum claris.
* Michelius genera graminum dudum in se susceperit,
* proinde in examinando eorum characteres minus sol-
* licitus fui, quotidie expectans oculatissimi viri obser-
* vationes; quæ cum lucem hactenus non viderunt,
* ex adversariis meis depromam sequentia genera. Pe-
* tala duo ad idem latus floris posita detexit laudatus
* Michelius; ea tamen hic sicco prætereo pede, cum
* minima sint, et vix nudis oculis conspicua: sufficiat
* meminisse quod in omni gramine sub hocce ordine
* collocato reperiantur, vide Mich. tab. 31: sub corolla
* ubique in graminum generibus calycem proprium se-

* minis pono quo facilius distinguantur a calyce fructi-
* ficationis, seu externo, non autem ut calycis hujus
* folia vera esse petala statuam.* Plurima hic habeo gra-
» mina, et muscos, quorum nomina me latent: lubentis-
» sime ad te mitterem, si modo certus essem quod re-
» sponderes, et dares nomina, ego libenter concederem
» tibi exemplaria. *Juncum alpinum latifolium, panicula*
» *racemosa pendula* Mich.[1] pro novo sane vendidissem
» gramine in Flora lapponica, nisi D. Dillenius memet
» commonefecisset. — Omnes dies consumo in conscri-
» bendo Hortum Cliffortianum, quem ad finem anni abso-
» lutum fore spero. Vale, Vir clariss.; meque inter tuos
» numera, de mea numquam dubites integritate, et
» erga te reverentia ac fidelitate.[2]

[1] *H. Pis.* (*Luzula spicata.* D. C.)

[2] La lettera riportata dall'A. è da varj anni presso S. E. il principe Borromeo, dalla cui compiacenza e benignità ci è stata ora comunicata per gli opportuni riscontri. Essa fu d'altronde stampata da Ottaviano Targioni il 1826 nel 1° fascicolo dell'opera sulle piante marine, intrapresa dal Micheli, riassunta e lasciata sempre incompleta da Gio. Targioni col titolo « *Joh. Targ. Tozz. Catalogus vegetabilium marinorum Musæi sui.* »

Linneo nacque in modestissima condizione a Rashult il 1707, superò la fortuna contraria col genio, e morì colmo di gloria ad Upsala, il 10 gennajo 1778. Quando egli scrive al Micheli non ha ancora trent' anni, e pure tiene dubbiose le sorti della Scienza, e trepidamente guardano a lui gli uomini, che ormai si credevano averle meglio fissate. Le opere ora annunziate, e specialmente il suo *Systema naturæ*, contengono il programma, che poi sarà esplicato con una serie prodigiosa di lavori gravissimi e variatissimi.

Lo scopo preso di mira da Linneo fu pur sempre quello di giungere alla cognizione delle cose della natura, e di rappresentarle nella Scienza per loro stesse e per le loro relazioni scambievoli, talchè il prodotto ultimo dell' opera fosse appunto il quadro, nel quale la immagine di ogni elemento riconosciuto trovasse

37° Nove giorni dopo Gio. Federigo Gronovio professor di Bottanica in Leida scrisse al Micheli in propo-

il suo luogo, e la scienza fosse così una fedele rappresentazione dei particolari e dell' insieme del mondo esterno.

Gli antichi crederono tutti che le forme vegetabili (più studiate delle altre per varie ragioni) fossero fra di loro scambievolmente connesse, onde per le apparenze o per le proprietà che in esse conobbero, tentarono di riprodurre coteste mutue connessioni negli ordini della scienza loro.

Linneo accoglie il concetto di queste relazioni, e non rifiuta per nulla l'eredità di principio che i predecessori hanno trasmesso, ma revoca in dubbio poco meno che tutto quanto si crede sapere di quelle relazioni stesse, perchè vedute in cerchio troppo ristretto, e desunte da apparenze troppo superficiali; ammette che la osservazione e il confronto debbano essere gli strumenti da adoprare nello studio delle cose naturali e delle piante; ma revoca in dubbio poco meno di tutto quello che è stato ormai fatto con essi. Ha fede che l'ordinamento scientifico debba poi essere la immagine dei rapporti reali delle cose, ma per le dette ragioni nega che tale possa essere alcuno di quelli di già prodotti, e non crede che tale possa prodursene altro per ora.

Concede nullameno, che resa la osservazione analitica più sicura, ed estesa di più, si possano scuoprire e determinare tosto certe somme di relazioni fra le forme riconosciute, per cui sieno di già fattibili sopra queste le distinzioni corrispondenti alle idee di specie e di genere. Nega per altro che ora si abbiano, o che siano per aversi prossimamente idee giuste sopra delle relazioni meno immediate, senza prima stabilire alcuni termini certi, verso i quali tutte le forme distinte essendo sicuramente riferite, e identificate, possano poi esser confrontate fra loro sotto ogni altro punto di vista.

Egli col disegno della riforma concepito, e con animo forte per recarlo ad effetto, ne dimostra in alcune opere la efficacia prepara norme all'analisi, ed al linguaggio, fonda un sistema di critica, fa la storia della scienza; e quanto all'ordinamento, lasciato indietro qualunque di essi fosse sulle solite pretese nozioni delle affinità, ne crea uno il quale non piglia che pochissimi ma certissimi punti di comunanza, subordinati per di più ad un fatto ancora contestato, quello della presenza nelle piante di una doppia serie di organi devoluti alla riproduzione per sessi. La proposta parve poco meno che un delirio nel fondamento, un sacrilegio nella esecuzione; ogni nome, ogni idea messa al bando parve a molti vittima

sito della corrispondenza letteraria che seco desiderava il signor Linneo, e gli mandò due bulbi dell'*Hyacinthus tuberosus*, *flore pleno*.[1]

di persecuzione inaudita, e grande fu il tumulto intorno alle novità, e contro di esse. Le prime avversioni furono vinte dal plauso che nullameno destossi fragoroso, e che andò crescendo; ma come al solito, lo zelo de' seguaci nocque poi all'opera del maestro, o almeno contribuì a ritardarne gli effetti salutari, ed eccitò contro di essa quella specie di antagonismo, che prima sostenuto a nome delle cose antiche, poi di cose più nuove è divenuto quasi caratteristico ora del nostro tempo.

In oggi non che da Linneo, si affetta invero grande indipendenza da tutti gli antichi, per cagione delli studii più particolari, più estesi, e del *Metodo naturale*, che per questa perfezione novella si crede di essere in caso di costruire non in massima solamente, ma in fatto, e per le specie, e pei generi, e per le divisioni superiori, senza troppo rischio di nuove incertezze e mutabilità. Certo è che a questo tempo nostro appartiene grande preminenza nelle cognizioni delle piante e delle cose della natura in generale, sicchè anco esso è più maturo pel metodo; ma è certo altresì che il principio delle affinità, oggi predicato e promosso è tutt'altro che moderno, ed è anzi l'antichissimo di tutti i principj delle scienze naturali.

Sembra, direi ancora, che il tempo presente sia per tal principio, e per la cultura che se ne fa, una continuazione non interrotta dell'antico, come per la forma la scienza nostra è una esplicazione naturale della passata, nè ci pare che tali connessioni stieno a detrimento de' moderni splendori, ma gli accrescano invece. Se poi Linneo si interpone fra gli ordini primi e i presenti, e si trova a congiungere il tronco annoso della scienza colle molteplici diramazioni vestite di tanta fronda, e di tanti fiori, ci sembra ch'ei sia nodo ben degno di congiunzione siffatta.

[1] Anche i Gronovii formano nella Storia delle lettere, e della scienza una bella serie di nomi, cui dà principio quello di un Giovanni Federigo, che diremo il vecchio, dottissimo antiquario, nato il 1611, morto il 1671; succedono ad esso tre figli: uno laborioso filologo nato il 1645 morto il 1716, per nome Jacopo; un Gio. Teodoro il vecchio, antiquario, e Giovanni Federigo il giovane, ricordato qui dall'autore, e padre di un Lorenzo Teodoro, che si avviò anch'esso alle Scienze. Il nostro Gio. Federigo nacque a Leida il 1660, morì il 1762.

Ebbe da Clayton le piante della Virginia, che confrontate colle

38° Osservate fin dove si estese la fama del gran merito del Micheli, senza che egli ne cercasse, o adoprasse quegli artifiziosi mezzi, che tanti filanti (*sic*) a me noti sanno far giuocare! Ei ricevè al principio dell' estate del 1736, la seguente lettera del signor Trau Gott Gerber dottor di Medicina e professor di Bottanica in Mosca. »
» Tuam, Vir excell., Botanicorum, quos unquam ævum » tulit, princeps, in indagandis novis plantarum generibus solertiam perspicacissimam lauro atque cedro » dignam, in sinu gaudeo, et de novo edito opere pul» cherrimo ex toto corde gratulor. Gratulor et omnibus » viris candidis, quibus herbarum curæ cordique fuit » eximia scientia, usus quas maris undæ murmure ve» labant, resono, profundo, quas hebetes caligabant » oculi, quas putredo prohibebat plantas, meridiano expo» suisti soli. Utinam te Deus diu in vivis esse supersti» tem sinat, et Regiæ Celsitudinis promovebis gloriam, » nostrumve commodum. Hæc vota, hæcce pietas am» plius non pertulerunt ergastula, quin potius tibi, hisce, » quas boni consulas, literis, animum et institutum » Augustissimæ Russorum Imperatricis in medium pro-

descrizioni e le tavole di Banister, Pluckenet, Catesby gli servirono a compilare la sua *Flora virginica* (Leida 1743), importante per le nuove e rare specie, che vi si descrivono, ed uno dei primi libri fitografici, che comparvero ordinati col sistema sessuale. Egli lasciò l'opera incompleta, per lo che al figlio suo venne fatto di darla tutta intiera più tardi con una nuova edizione. Abbiamo poi veduto che il Gronovio stesso pubblicò le piante orientali di Rawolff, e di già aveva dato nel 1715 la sua *Camphoræ historia*, in cui descrisse e distinse la pianta che produce cotesta materia, e insegnò il metodo del raffinamento della medesima, quale fu praticato di poi fino ai giorni nostri in Olanda.

Nel Commercio letterario di Norimberga (1741), si trova un suo scritto *De Ginseng americano et Polygalæ tinctura*.

» ferret, quæ scilicet, jussu laudatissimo sancivit, ut
» res herbaria, per hoc, amplissimis limitibus vix coer-
» citum imperium, excoleretur, et quæ abscondita fuit
» Flora Russiæ a botanophilis dudum exoptata, zephyris
» spirantibus, halcyoniis, exoticorum comitatu solemni-
» ter prodiret. Quæ ut facilius in nuce compræhendi
» queant, Petropoli et Moscuæ hortos medicos parari,
» stipendia larga suppeditari, et per commercia litera-
» rum stirpes colligi mandavit. Manum ut operi admo-
» verem, vocatum me felicem judico, ac per Siberiam,
» Chinam, Persiam, Camschatka, Magnam Tartariam,
» Ukraniam, quibus in locis nostri medici medicinam fa-
» ciunt, Germaniam usque correspondendi ansam obti-
» nui. Felix ter quaterque essem, si tuo, Vir excell.,
» litterarum fruerer commercio, et quosdam seminum
» recentium, aut aliarum in novis tuis generibus des-
» criptarum, aut Horto pisano Tilli pictarum plantarum
» ex tua liberalitate colligerem manipulos. Sic precor,
» sic suspirio (*sic*), jam flagro! Quicquid vero in meis modo
» viribus constabit, tali fungar munere, ut me ad mutua
» obsequia, et seminum ex dictis regionibus allatorum
» communionem promptum, nec non paratissimum
» ostendam. Brumalibus injuriis propulsis, tantus cœli
» calor terram gelidam arridet, ut italorum fere imite-
» tur solem. Hinc solum boletorum, et fungorum, et
» muscorum, imo aliarum plantarum feracissimum tunc
» visitur (*sic*); ast hyeme durante, novus jam jam hospes
» advena, nondum examinare potui. Jubeas modo qua ra-
» tione inserviendi promptitudinem tibi gratam esse velis.
» Meis si indulgebis precibus, largiendo et mittendo se-
» mina per naves, quæ Petropolin adpellunt, aut per
» ordinarios Mercurios me certiorem reddendo, operi

» album calculum adjicies. Valeas ac plurimum vigeas,
» et mihi, qui te, Vir excellentissime, ad tumulos usque
» veneratur, fave. Dabam Moscuæ, ex horto medico
» d. X. Kal. Maii, A. R. S. MDCCXXXVI. »[1]

Era, come vedete, penetrata la fama del Micheli

Oltre i confini ancor del mondo nostro!

Ma notate che, secondo la misera condizione delle cose umane, subito che egli con tante fatiche giunse ad assicurarsi nell'avvenire *ocyum cum dignitate*, gli convenne sloggiare di questo mondo, in età ancor fresca. Per i disagi sofferti nell'ultimo lungo viaggio per lo Stato Veneto il suo sangue si dispose al coagulo; e specialmente per colpa della stagione che andò irregolare, e più fresca del dovere, egli infreddò di testa, come si suol dire, cioè fu attaccato per parecchi giorni del dicembre 1736 da una molesta corizza, che gli cagionava anche della tosse; ma siccome era assai robusto, disprezzò questa malattia, e piuttosto in quei giorni fece maggior moto per la città

[1] Di questa spedizione botanica non parrebbe dal contesto della lettera che il Gerber facesse parte, sebbene lo Sprengel (*Hist. r. herb.*, tomo 2, pag. 261) scriva che Anna di Russia « Ut omnium regio- » uum thesauri naturales innotescerent, Traugott Gerberum...... » ad ripas Tanais et Volgæ, et Heinzelmannum in moutes Uralenses, » Orenburgum et in Tatariam misit, » e pare invece che Gerber istesso si ponesse a Pietroburgo come a capo della corrispondenza scientifica.

Comunque sia, di lui non si ha che un MS. la notizia del quale è data da Haller, (*Bibl. bot.*, tomo 2, pag. 318), ivi: « Circa hos » annos (1741) Traugott Gerber *Florum moscovensem* seu consigna- » tionem plantarum quæ sponte circa Moscowam proveniunt et quæ » exoticæ in horto coluntur codicem MS. in folio ad me misit in » quo genere nominum Russicis cum nominibus et plantæ Russicæ » et Tartariæ recensentur. » Gerber morì a Viburgo il 1743.

di quel che non era solito per l'ordinario. Nel dì 24 dicembre, vigilia del Santo Natale, giornata freddissima per il vento tramontano che dominava, egli uscì di casa la mattina di buon'ora, girò molto per la città, e siccome si sentiva abbrividato, a bella posta fece una lungarnata al sole. Dopo desinare tornò fuori fino alle ore 24 e mezza, e andatosene presto a letto, com'era il suo solito, giacchè si levava sempre di buonissima ora per applicare meglio colla mente riposata, si addormentò, ma ben presto verso le ore quattro all'italiana fu sorpreso da un insolito freddo per tutta la persona (che verisimilmente fu febrile), dal quale malamente si difese coll'aggravarsi di coperte, e passò con inquietudine il rimanente della notte. Nientedimeno la mattina di Pasqua, freddissima per il tramontano, se ne uscì di buon' ora di casa, e fece moto, per il quale, com'egli credeva, sentendosi molto riscaldato, scelse strade fredde per raffrescarsi, tornandosene a casa adagio adagio. A pranzo mangiò moltissimo, e con appetito assai maggiore del consueto, il che ho osservato anche in altri, e specialmente nel Dottor Gaetano Pasquali, nel principio di malattie inflammatorie mortali. Nel dopo pranzo non uscì di casa, stante il tempo cattivo, ed io verso la sera andai da lui, secondo il concertato, e si messero per ordine i fossili che aveva portati nell'ultimo viaggio, de' quali pensava di farne poi la descrizione. Egli aveva la faccia più rubiconda del solito, ed a riserva della flussione di testa, e d'un poca di tosse, pareva sano, sennonchè mi ricordo che nel salire le scale per portare nel piano di sopra essi fossili, si affannava, laonde io lo pregai a lasciargli portar su a me, ed egli occuparsi solamente in disporgli per ordine. Verso le tre della sera all'uso italiano, quando

io pensava di partire, essendo la sua ora di cena, fu sorpreso da un grandissimo freddo con tremiti per tutta la persona, e la sua faccia ben presto si fece pallidissima. Gli tastai il polso, e gli dissi che questo era un principio di febbre, e siccome mi raccontò che la mattina aveva mangiato molto, lo consigliai a andarsene subito a letto senza cena, come fece, ed a far delle bevute di cedronè oalduccio. Messo che si fu in letto caldo, il freddo diminuì alquanto, e si alzò il polso; ma non ostante un poco di freddo gli continuò fino alla mattina seguente, nella quale cessò per l'applicazione fattasi di panni caldi alle ginocchia, come egli suppose, ma piuttosto perchè si spiegò il calore della febbre la quale gli trovai grande nella mattina de' 26. Lo consigliai a farsi fare una cavata di sangue, ma egli vi repugnò, lusingandosi che collo star a letto, e bever caldo, la flussione si sarebbe dissipata. Sulla sera del 26 si esacerbò la febbre con polso grande, molto celere, ed inuguale, con tosse molesta, con respiro affaticato ed interrotto, e con un dolore interno sotto la scapula destra. Io allora insistei sulla cavata del sangue, ma non mi riuscì che se la lasciasse fare sennonchè alle cinque della notte dal braccio in quantità di once otto; il quale (sangue) fece subito una grossa cotenna. Dopo quest' operazione si manifestò negli sforzi maggiori della tosse lo sputo parte giallastro, parte sanguigno, e denso. La mattina lo trovai colla febbre assai diminuita, ma siccome nel dopo pranzo ella ricrebbe anticipatamente senz' alcun freddo, andai a pregare il signor Dottor Gio. Batista Mannaioni suo amico, e vicino, che venisse a visitarlo, il quale gli fece ricavare una libbra di sangue dal braccio destro, e questo mostrò una cotenna il doppio maggiore che il primo. Il dolore sotto

la scapula destra disparve, e solamente qualche volta si risvegliava negli sforzi maggiori della tosse; ma in quella vece il Micheli si cominciò a lamentare di un gran calore e peso nel petto, e la notte seguente gli fu molto travagliosa. Nella mattina dei 28 col signor Dottor Mannaioni si unirono alla cura i signori Dottori Antonio Cocchi, e Gio. Domenico Civinini suoi amici,[1] e siccome gli osservarono qualche tensione nel bassoventre, con congerie di materie fecali, gli ordinarono un clistere, che gli produsse copioso sgravio. Sulla sera si esacerbò al solito la febbre, e la tosse, con sputo della descritta qualità, ma più abbondante. Le orine furono copiose, e molto colorite con dell'eneorema, ed il basso ventre s'inturgidì, e seguirono da esso frequenti scarichi di flati. Nell'augumento di tale febbre il Micheli dormì alquanto, e dopo il colmo di essa ricominciò a sputare frequentemente ed in gran copia materie simili a quelle dei giorni antecedenti, e le orine si fecero più colorite, ma non ostante copiose. La voce per altro si fece rauca, e molto diversa dalla solita, il respiro si fece affannoso, e gli crebbe la sensazione di peso nel petto; con che passò la notte inquietissima. Per altro la mattina dei 29 la febbre era assai diminuita, e dopo uno sgravio ottenuto per mezzo di un clistere, svanì la turgenza del bassoventre, e lo sputo continuava in copia, dal quale il Micheli diceva che si sentiva aprire la serratura del petto, e beveva volentieri diversi diluenti che gli eran dati. Alle 22 seguì l'esacerbazione della febbre, diminuirono le orine, e lo sputo, ed il respiro si rese più affannoso:

[1] Il Civinini fu di Pistoja, esercitò la medicina in Firenze, scrisse *Della Storia e natura del Caffè* e della *Storia degli agrumi*. (G. Targ., *Corogr.* p. 136.)

il polso per altro era uguale, la voce si rese più prossima alla naturale, ed il decubito non gli era difficile sur ambi i lati, ma più facile era supino. La notte la passò inquieta, con poco sonno, e poco sputo, ma la mattina dei 30, si viddero le orine con un piccolo sedimento, e nello sputo si osservarono dei punti di color cenerino. Alle ore 22 lo trovai colla febbre già esacerbata, con affanno, e fischío nel respirare, e col polso velocissimo, da prima piccolo, ma che poi si spiegò molto, e gli osservai diverse afte alla radice della lingua. Sulle ore due della notte si era molto aggravato, e perciò fu munito del santissimo Viatico; dopo di che gli principiò il delirio, nel quale continuò per quasi tutto il restante della vita. Le specie del suo delirio furono costantemente o l'*Astrantia*[1] sua *patavina*, o l' *Onopordo illirico*, figurandosi di essere ora l' una, ora l' altra di queste piante, dicendo a me, per cagion d' esempio, « signor Giovanni, » a questa povera Astranzia patavina, che si va seccando, » perchè non si potrebb'egli mutar vaso, o metterla all'ombra? » e simili cose allusive al suo stato di malato, ma sempre sotto specie d' una di esse erbe; giacchè verisimilmente la sera dei 24, quando fu sorpreso dal freddo della prima febbre, egli aveva applicato sugli articoli dell'*Astrantia patavina*, e dell' *Onopordo illirico*, per l'Apologia contro lo Zannichelli, come a suo luogo notai. Alla comparsa del delirio gli furono alle ore tre applicate sei coppette scarificate al dorso, e furono estratte once nove di sangue; dipoi alle quattro gli furono applicati due vescicatorii alle cosce. Nel restante della notte crebbe la febbre ed il delirio, dormì poco ed interrotta-

[1] *Asteroide?* V. pag. 220, 225.

mente, non tossì, ma sputò tre o quattro volte materia nericcia vischiosa, e la lingua si rese arida, fessa, e colla punta nericcia. La mattina ultima dell'anno 1736 di buon' ora il polso era velocissimo, in modo che in un minuto primo contai 127 battute, ed in altro tempo 121 e 116. I vescicatorii appena giunsero a smuovere un poco la cuticola, e l'affanno si era reso grandissimo, e continuava il delirio; ma fortunatamente a mezza mattinata questo era un poco diradato, laondè gli amici, e specialmente i signori Canonici Gio. Vincenzo Capponi, e Dottor Antonio Cocchi, profittarono di tale intervallo per persuadere il Micheli a far testamento, come fece per rogito di messer Marco Civinini. Sulla sera non ci accorgemmo dell'esacerbazionè della febbre, anzi che il polso non aveva una così gran frequenza, ma l'affanno ed il fischio si mantenevano del medesimo grado, in modo che il povero infermo delirando, esagerava di avere due gatti dentro al petto, e qualche volta diceva d'avervi dentro uno che vi strofinava de' fogli, pregando me che gli cacciassi. Gli sputi erano in copia, e nericci. Nella notte si andò gradatamente prostrando, e la mattina del primo dell'anno 1737 l'affanno era grandissimo e stertoroso, ed il polso meno celere, ed era assai diminuito il calore delle carni, con sudori freddi nella faccia, e nel petto, ed orine scarsissime crocee, che presto si guastavano. Dipoi perse affatto la cognizione, e sul tramontare del sole entrò in agonía, la quale durò fino alle sei della notte, al tocco delle quali rese l'anima al creatore, nella sua età di anni 57 e giorni 18.

Il suo cadavere fu esposto nella mattina seguente a' pubblici suffragi nella chiesa di Santa Maria degli Alberighi sua parrocchia, con decente pompa, vestito di

toga dottorale, e con quattro libri, come si costuma per i Dottori, fra i quali vi mandai il suo *Nova Plantarum Genera,* e l'*Hortus Pisanus*. Sulla porta della Chiesa si leggeva in un gran cartello la seguente iscrizione, dettata dal suo amico Proposto Anton Francesco Gori.

PETRO ANTONIO MICHELIO FLORENTINO
AUGUSTÆ DOMUS MEDICEÆ BOTANICO PRÆSTANTISSIMO
PENITIORUM NATURÆ RERUM, EARUMQUE HISTORIÆ
INDAGATORI SOLERTISSIMO, AMPLIFICATORI MAXIMO
IN MAGNA APUD OMNES FERE GENTES NOMINIS CELEBRITATE
MODESTISSIMO,
MORUMQUE SUAVITATE CARISSIMO
HEU NIMIUM CELERI FATO INTERCEPTO
JUSTA PERSOLVITE
CIVES AMANTISSIMI.

Dopo l'esequie, ad istanza del Dottor Cocchi, e coll'assistenza degli altri due medici stati curanti fu fatta l'apertura del cadavere, alla quale non ebbi coraggio d'assistere, e per quanto intesi, fu trovata una quasi generale infiammazione in tutte le viscere contenute nelle tre cavità, passata in molti luoghi alla gangrena, e fu osservato il cuore piccolissimo, cioè meno della metà di quel che dovesse essere in un corpo di quella mole: ciò che appena si crederebbe, riflettendo che il Micheli aveva una corporatura quadrata, o ercolina come si suol dire, era stato sempre sano e robustissimo, ed aveva sempre fatigato moltissimo, e fatto a piedi viaggi lunghi e difficultosi. Il cadavere fu poi messo in una cassa, ed inumato a deposito nel pavimento di essa chiesa di Santa

Maria degli Alberighi, con un cartellino di marmo incisovi il suo nome, con intenzione di trasferirlo nella Chiesa di Santa Croce, allorchè fosse ultimato il cenotafio di marmo, che il signor Giuseppe Bonaiuti suo cognato, e diversi amici per contribuzione pensavano di erigergli, come successe. Siccome poi per tale traslazione, tanto il Priore di Santa Maria degli Alberighi, quanto i Frati di Santa Croce chiedevano il pago (per) una nuova associazione, non ne fu fatto altro, e solamente fu eretto il cenotafio coll' Iscrizione dettata dal Dottor Antonio Cocchi.[1] Il busto per altro, di marmo, che vi si vede scolpito da . . . . . Ticciati per vostra regola non somiglia punto il Micheli, perchè il volto fu ricavato dalla maschera di cera che io feci fare a mie spese sul cadavere, e che troverete fralle mie più care cose; ma la malattia lo aveva troppo trasfigurato. Il solo signor Leonardo Frati Pittore che lo praticava molto, lo ritrasse al naturale e somigliantissimo, nel busto di gesso, di cui ho una copia nel mio museo.

La Società Colombaria, di cui il Micheli era uno de' fondatori, gli fece l'esequie accademiche, ed in tale occasione si lesse il seguente cartello, dettato dal si-

[1] La iscrizione che si legge è la seguente:

PETRUS ANTONIUS MICHELIUS
VIXIT ANNOS LVII DIES XII IN TENUI RE
BEATUS OMNIS HISTORIÆ NATURALIS
PERITISSIMUS MAGNORUM ETRURIÆ
DUCUM HERBARIUS, INVENTIS ET SCRIPTIS
UBIQUE NOTUS AC PROPTER SAPIENTIAM
SUAVITATEM PUDOREM OPTIMIS
QUIBUSQUE ÆTATIS SUÆ EGREGIE CARUS
OBIIT IV NONAS JANUARIS 1737
AMICI AERE CONLATO TITULUM POSUERE.

gnor Bindo Simone Peruzzi in essa Società nominato il *Domestico,* amicissimo del Micheli.

IN LUCIS REGIONE BENE QUIESCAT
PETRUS ANTONIUS MICHELIUS FLOR.
ETRUSCORUM REGUM BOTANICUS,
NATURALIS HISTORIÆ PUBLICUS PROFESSOR ET LUMEN,
PATRIÆ ORNAMENTUM, SOCIETATIS COLUMBARIÆ DECUS,
QUI NATURÆ OPERA PERSCRUTANDO
PLURIBUS ADHUC IGNOTIS PLANTARUM GENERIBUS
PHILOSOPHIAM DITAVIT,
IN EXQUIRENDIS
OPEROSO LABORE VARIAS PROVINCIAS PERAGRAVIT,
FLORENTINAM BOTANICAM ACADEMIAM RESTITUIT
ET EJUS HORTOS VIGILANTISSIMUS RENOVAVIT,
MODICAM FORTUNAM SUPERATUS
MUSEUM DITISSIMUM COMPOSUIT,
CELEBERRIMORUM TOTIUS ORBIS PHILOSOPHORUM AMICUS
EHEU OCCUBUIT
KAL. JANUAR. 1737. VIX. AN. 58 d. 19.
COLLEGIUM COLUMBARIUM
SOCIO VENERATISSIMO JUSTA PERSOLVIT.

La Società Bottanica poi, della quale era stato il fondatore ed il principale sostegno, volle dimostrare la sua venerazione e gratitudine verso di esso, col fargli pubbliche accademiche esequie il dì 7 agosto 1737, nella sala del consiglio de' dugento di Palazzo Vecchio, nella quale occasione il celebre Dottor Antonio Cocchi recitò davanti a scelta numerosissima udienza il bellissimo *Elogio,* che poco dopo pubblicò colle stampe.[1] Per esso

[1] Vedi pag. 188.

io gli somministrai diverse notizie di fatti, siccome le somministrai anche al signor Marchese Scipione Maffei, che me le richiese per mezzo del signor Senator Giulio Rucellai, per pubblicarne un Elogio nel suo Giornale d' Italia;[1] ed anche le somministrai al signor Dottor Giovanni Lami, che se ne servì per l' Elogio, che stampò a carte 16 del tomo 1; *Memorabilia Italorum Eruditione præstantium, quibus vertens sæculum gloriatur.*

Nella minuta del testamento, gli amici del Micheli, che ne furono eletti esecutori, cioè i signori Canonico Giovan Vincenzo Capponi, Canonico Francesco Rucellai, Dottor Antonio Cocchi, Dottor Gio. Batista Mannaioni, Dottor Gio. Domenico Civinini, ed io, procurammo di fare il possibile perchè restassero pubblicate le di lui opere postume, e perchè il suo Museo fosse comprato dalla Società Bottanica, in preferenza di altri. Essa Società per mancanza di assegnamenti non potè aderire a tal partito; e non si trovò in quattordici mesi veruno che ne facesse la minima richiesta, benchè e Giuseppe Bonaiuti uno de' coeredi, e gli esecutori testamentarj ne facessero ogni premura anche col Governo; e fu veramente disgrazia per gli Eredi, che in quel tempo l' Augustissimo Imperator Francesco non aveva preso genio alcuno per le cose naturali, e le gravi spese fatte per la Specola di Pisa non permettevano all' Erario di quell' Università il fare altri acquisti. Ridotte le cose al grado d' impossi-

[1] Oltre al Cocchi, al Lami, e al Maffei hanno scritto elogi del Micheli, il Fabroni (*Vitæ Italor.*, tomo 4), l'anonimo autore della vita inserita negli *Elogi d'illustri toscani*, Lucca, 1770, tomo 4, p. 708, non però il Marsigli citato da Pritzel, l'elogio del quale si riferisce ad un Piero Antonio *Michiele* veneziano vissuto circa due secoli prima, ed al quale è dedicato il secondo dei *Pareri* dell' Anguillara.

bilità di convertire in denaro l'asse ereditario Micheliano, consistente in poc' altro che in libri e cose naturali, inquietati gli esecutori testamentarj dagli eredi, e dai legatarj, cominciarono a consigliare me a farne la compra, ed il più pressante fu il Dottor Cocchi, il quale assediò me e mio Padre per il punto della riputazione, e per il motivo della gratitudine verso il defunto maestro. Dopo adunque varj trattati, fu conclusa la compra che ne feci per scritta privata nel dì 17 agosto 1738, per la somma di scudi 1381; in questa forma.

Per la sua libreria di libri stampati da diversi autori, secondo la stima fattane dal Rev. P. A. Don Bruno Tozzi, e dal signor Giuseppe Pagani libraio. . . Sc.	250	—	—
Per l'Orto secco tutto, compresovi la raccolta delle Piante Marine, e degli Zoofiti, secondo la stima fattane dal medesimo P. Ab. Tozzi, e dal signor Dottor Angelo Attilio Tilli. . . . . »	166	—	—
Per tutta la raccolta de' Fossili, secondo la stima fattane dal signor Cav. Giovanni de Baillou. . . . . »	285	—	—
Per tutta la raccolta de' Testacei e Crustacei, secondo la stima fattane dal medesimo. »	280	—	—
Per tutti i manoscritti dell' opere postume del Micheli, e per alcuni manoscritti che vi erano di altri autori, d'accordo. »	300	—	—
Per sessanta tavole in Rame, con figure di piante marine, e Zoofiti, d'accordo. . »	400	—	—
Somma. . Sc.	1381	—	—

Questa compra ha poi cagionato qualche storpio al mio patrimonio, per le altre gravi spese, alle quali mi

ha successivamente strascinato, ed è stata sempre una spina al mio cuore per il rimorso di non aver potuto effettuare quel che allora nel bollore dell'adolescenza io credeva facilissimo a riuscire, ma che poi mi è stato sempre impedito dalla moltiplicità e continua successione di altre molestissime occupazioni, ed anche dalla mancanza del denaro, e di protezioni, come in altra occasione meglio vi specificherò.[1] Il catalogo delle opere che lasciò manoscritte ed inedite il Micheli, voi lo troverete in piè di queste *Notizie,* e gli originali e le bozze di sua mano, che dipoi feci copiare al pulito, e con buon ordine, le troverete tutte insieme. Il catalogo poi de' libri che formavano la sua piccola libreria, e quello dei Fossili, e de' Testacei e Crustacei, e dell'Orto secco, voi gli troverete originali, colle stime autentiche, fralle scritture d'interessi di casa, ed io nel catalogo ragionato del mio Museo, che vado facendo a tempo avanzato, distinguo opportunamente i pezzi che erano nella rac-

[1] Su questo argomento della compra della eredità scientifica del Micheli torna spesso Gio. Targioni e nei ricordi lasciati della sua vita, e nella prefazione alla Istoria de' Vegetabili marini che Ottaviano pubblicò, nel fascicolo dell'opera stessa.

In quella prefazione Giovanni Targioni dice anco di ciò ch'el fece per dare opera a pubblicare i MS. Micheliani, i quali tra perchè erano in massima confusione, tra perchè erano incompletissimi, richiedevano troppo più tempo ch'egli non avesse libero per potere essere ordinati e preparati tutti a vedere la luce. D'altronde il movimento scientifico sempre incalzando più veloce, gli fece pensare che sarebbe stato inutile di pubblicare o gli scritti sulle Graminacee, o quelli sui Muschj, o quelli sulle piante rare di Germania, e d'Italia, o quelli sulle piante marine, alle quali però gli sembrò di potere utilmente attendere, appunto dopo che l'*Agrostographia* di Scheuchzero, la *Historia muscorum* del Dillenio, le opere di Linneo, gli avevano fatto lasciare l'impresa incominciata successivamente sulle altre respettive serie di piante.

colta Micheliana, da quelli che ho in altra maniera acquistato o trovato io medesimo. Per altro vi dirò che in mano mia non pervennero tutte le cose naturali, che erano comprese nei suddetti cataloghi, e che furono stimate dai soprannominati periti, poichè in tanti mesi che stettero in casa del Bonaiuti, e furono mostrate ad ogni genere di persone, ne furono portate via molte, altre furono vendute di soppiatto, ed il Bonaiuti stesso ne prese alcune miniere e cristallizzazioni più vistose, e varii Testacei Indiani, per adornarne una sua scarabattola.

Per quel che concerne le doti dell'animo del Micheli, ed i suoi costumi, voi vi potete soddisfare colla lettura del giustissimo Elogio che ne pubblicò l'amico Cocchi; e sarebbe gran temerità la mia, se pretendessi di dir meglio che quel grand' uomo, il quale aveva fra gli altri suoi pregi quello di saper dire tutto quel che voleva, e dirlo bene. Non mi resta adunque da far altro per vostra istruzione, sennonchè aggiugnere alcune poche particolarità, che gli angusti limiti d' un Elogio da recitarsi dentro ad un discreto spazio di tempo, non permessero al Cocchi di sminuzzare.

Era il Micheli dotato di corpo robusto, e godè sempre una sanità inalterabile, in modo che con tante esorbitanti fatiche, ed applicazioni, mai si sentì alterato da malattie, se non da qualche infreddatura, e solamente so che alcune volte ebbe qualche leggiero incomodo di renelle. La sua frugalità nel vitto, verisimilmente cooperò a mantenerlo sano; ma sarebbe stato desiderabile che egli non si fosse fidato tanto della sua robustezza e sanità, perchè così forse non sarebbe stato tanto azzardoso, ed avrebbe potuto vivere più lungo tempo.

Aveva sortito dalla natura una stupenda memoria,

per la quale gli erano sempre presenti le fattezze delle piante da esso conosciute, i luoghi dove le aveva trovate, ed i passi degli autori che ne trattavano. Ma anche qui sarebbe stato desiderabile che la sua memoria fosse meno vasta, perchè in tal modo, non ad essa, ma alla carta avrebbe consegnato molte importanti notizie, che poi si estinsero insieme colla di lui memoria.

Era perspicacissimo, e d' un ingegno fatto apposta per la Storia Naturale, e particolarmente per la Bottanica; e l' occhio suo era così felice, che appena giunto in un prato, o in altro luogo ripieno d' erbe, sapeva subito distinguere le più rare, o degne di esser osservate. Era inoltre dotato di una squisitissima critica, come in molte cose diverse, così in quel che alla Bottanica appartiene, dimodochè conosceva in un momento la cagione per la quale avevano errato altri illustri Bottanici, confondendo una pianta coll' altra, o moltiplicandone senza fondamento le specie.

La diligenza sua era estrema in osservare le piante, in guisa tale, che qualora gli riusciva di trovare qualche rara desiderata pianta, scordavasi affatto di tutte le altre cose, finattantochè non si era soddisfatto nell' esaminarla col suo occhio linceo nudo, o armato di lente; mentre egli per le sue osservazioni non si servì mai sennonchè di una lente che portava sempre seco, e che mi fu poi regalata dal Bonaiuti, ed è quella legata a foggia di *lorgnette*, con custodia di tartaruga punteggiata d' argento. Per le più minute cose poi si serviva di due microscopj a una sola lente piccolissima, quasi come perlina, i quali il Bonaiuti regalò al signore Dottor Gio. Battista Mannaioni suo medico. Estrema anche era la puntualità e diligenza, colla quale sopprimeva e custo-

diva gli scheletri delle piante, sicchè il suo Orto secco ha il pregio di esser composto d'esemplari bellissimi ed istruttivi.

Della sua parsimonia nel vitto e nel trattamento, ne può esser testimone chiunque lo ha lungamente praticato, e chi sa quali cimelj, e di quanto prezzo egli acquistò, quanto egli spese di proprio in viaggi, in copisti, in far segare e lustrare pietre, e dall' altra parte sa quanto erano piccoli i suoi assegnamenti, a proporzione delle spese, e finalmente colle lagrime agli occhi ho conosciuto in qual miseria esso è morto, e con quanto studio occultasse la sua povertà.

Era molto metodico nella distribuzione dell' ore, premendogli molto di applicare ai suoi studj col lume del sole; perciò la sera egli si poneva a letto di prima sera, e la mattina si levava di buonissima ora, essendo ordinariamente di poco sonno. Per tale assuefazione se qualche volta gli conveniva trattenersi in qualche luogo una porzione della veglia, come mi ricordo esser seguito in casa del Dottor Cocchi, in mezzo ad un discorso egli si addormentava. Nell' autunno del 1734, io ebbi una febbre acuta, ed il Micheli ogni sera mi favoriva di venir a farmi visita, e nella convalescenza molte sere passò la veglia da me, ma di tanto in tanto si addormentava, e discorreva sognando, sempre di materia erbaria, ma con tutta la giustezza e precisione, come se fosse stato svegliato.

I viaggi gli faceva per la maggior parte a piedi, ancorchè avesse il comodo della cavalcatura; alloggiava, dormiva, e mangiava come meglio poteva in qualunque miserabil luogo, e niuno stento o disagio gli rincresceva, purchè potesse sfogare il suo genio di trovar piante.

Non aveva da giovinetto appresa la lingua latina, nè la francese, e molto meno le sapeva scrivere; nientedimeno per lunga pura pratica egli le intendeva benissimo ed era capace di tradurre puntualmente in italiano tutto ciò che nei libri concerneva, in stile narrativo e didascalico, le descrizioni di piante e di altri corpi naturali, ma non sarebbe poi stato capace d' intendere altre materie distese in esse lingue con stile florido ed esornativo, come prefazioni, dedicatorie, poesie ec. Nel distendere poi in latino le sue osservazioni, egli veramente faceva delle sconcordanze, e dei solecismi, ma tali per altro che non gl' impedivano d' esprimere giustamente i suoi concetti, e tali che un benigno lettore facilmente rassettava, conforme potrete riconoscere dai suoi manoscritti originali. Questa mancanza di pratica nella lingua latina è stata una delle cagioni per le quali il Micheli non potè ultimare varie sue opere con quella prontezza che avrebbe desiderato, e gli fece perdere molto tempo in andare a trovare gli amici che gli correggessero il disteso, o gli distendessero in latino quel che egli aveva minutato in italiano.

Molto meno egli aveva fatto studj metodici di Fisica, e d' Istoria naturale; ma ciò non ostante, col suo penetrantissimo ingegno, e col continuo conversare con uomini dottissimi, aveva acquistato tal perizia, e tal criterio in esse scienze, che ne discorreva sensatamente e profondamente con chicchessia, e non era soggetto agli errori e credulità del volgo, come a maraviglia espresse il Cocchi a carte 19 dell' *Elogio,* dove accenna anche la perspicacia del Micheli nel teorizzare sulle variazioni enormi sofferte dal globo terraqueo, del quale soleva dire che aveva la barba molto lunga.

Il medesimo Cocchi, a carte 25, difende saggiamente il Micheli dalla taccia di soverchio procrastinatore, e non esatto osservatore degl' impegni presi con chi gli contribuì denari per la pubblicazione delle sue Opere. Gli studj di questo grand' uomo vertevano sopra diligenti ricerche ed esattissime osservazioni, le quali egli non poteva fare in tutti i tempi, e ad ogni sua voglia, ma convenivagli aspettare quel tal determinato tempo, per trovare qualche pianta nella sua perfezione. Il maggiore però degli ostacoli alle sue osservazioni, era quello di non aver potuto per anco sodisfarsi nel confrontare le piante nostre più comuni e volgari come le appelliamo, con quelle originali ed archetipe descritte dai primi rinnovatori ed illustratori della Bottanica, ben vedendo che quelle da essi addimandate comuni e volgari, o non si trovano fra di noi, o non è assolutamente certó che sieno quelle medesime: lo che non avvertito dagli scrittori susseguenti, aveva dato origine agli sbagli ed alle confusioni che trovansi ne' loro libri, e che premeva moltissimo al Micheli di toglier di mezzo. A tal fine vi ho a suo luogo notato quanto egli fatigò, per rintracciare le piante originali del Cesalpino, dell' Anguillara, del Mattiolo, del Colonna, del Boccone, del Trago, del Camerario, del Tabernamontano ec., e quanto si adoprò per aver quelle del Clusio, del Raio, del Cupani, del Vaillant ec. Ma egli vedeva col suo penetrantissimo ingegno, che non avrebbe mai potuto fare una completa ed irriprensibile opera di Bottanica, se prima non gli riusciva di avere le piante archetipe descritte da tanti altri valentissimi uomini, e più che altro dai due gran luminari di questa scienza, Gaspero, e Giovanni fratelli Bauhini, e da Corrado Gesnero, e da Pietro Magnol; e

perciò avendone invano richiesti gli esemplari, si era finalmente risoluto di fare da per sè una diligente erborizzazione nella campagna di Montpellier, ma poi, come vi dissi, il taccolo col Zannichelli lo determinò a far piuttosto il viaggio di Monte Baldo per lui fatale. Altro forte motivo del ritardo suo, fu la seccatura dello studio da lui intrapreso, il quale ben spesso lo straccava, sicchè metteva mano ad un altro lavoro, abbandonando il primo, affine di diminuirsi la noja; e tale veramente è stato il motivo di tante diverse opere lasciate manoscritte dal Micheli, e delle quali ve ne darò in fine il catalogo, niuna delle quali è finita e pulita in modo da potersi pubblicare tale quale l'ha consegnata alla carta. Ancor io, per vero dire, era fra coloro che avrebbero desiderato nel Micheli una maggiore uniformità di studio, e che egli avesse tirato a finire un'opera avanti di principiarne un'altra; ma poi nel metter mano a riordinare, e metter al pulito le sue opere postume, mi sono disingannato, e vedendo in pratica quanto nojosa cosa mi riusciva il tirar avanti colla medesima puntualità e precisione, fino al segno di perdere una veglia intiera per assicurare una minuta circostanza, ed anche spesso non ne giugnere a capo, imparai a mie spese a compatire il Micheli, se inquietato smetteva un lavoro tedioso e ne ordiva un altro. Si aggiunga per una gran causa della sua procrastinazione il non esser egli stato, per quanto pare, ben ricordevole della brevità della vita, e della lunghezza dell'arte, e perciò aver intrapreso con fervore grande studj d'altro genere, e particolarmente sopra dei Fossili, che ce lo hanno per più tempi distratto dalla Bottanica, i quali peraltro, se a chi tutto può non fosse piaciuto di togliercelo così presto, lo avrebbero fatto cono-

scere non meno sommo Litologo, che sommo Bottanico.

Procurate almeno voi di profittare di tante fatiche d'un uomo così grande, che io col mio denaro vi ho acquistate e che vi ho in gran parte facilitate; e giacchè spero avrete meno interrompimenti ed ostacoli, di quelli che ho avuto io, e forse i tempi saranno per voi più felici, supplite per me, fate onore alla memoria del mio riverito maestro, ed insieme assicuratevi un merito presso del pubblico, come con tutto il cuore vi auguro e desidero.

CATALOGUS OPERUM

PETRI ANTONII MICHELI

BOTANICI CLARISSIMI.

SERIES I.

OPERA AB IPSO AUCTORE TYPIS EDITA.

N° I. *Relazione dell' Erba detta da' Botanici* Orobanche *e volgarmente* Succiamele, Fiamma, e Mal d'occhio, *chè da molti anni in qua si è soprammodo propagata quasi per tutta la Toscana;* nella quale si di-
» mostra con brevità qual sia la vera origine di detta
» erba, perchè danneggi i legumi, e il modo d'estir-
» parla. Scritta a benefizio degli Agricoltori Toscani.
» Firenze nella stamperia Granducale per li Tartini e
» Franchi 1723: in-8° pagellis 4 constans. »

Iterum (col Ragionamento del P. Ab. Don Ubalbo Montelatici sopra i mezzi necessari per far rifiorire l'agricoltura.)

Tertio (col medesimo Ragionamento del P. Ab. Montelatici, e con un Discorso di Antonio Genovese, sopra il vero fine delle Lettere, e delle Scienze) in Napoli per Giovanni di Simone 1753 in-4°.

Compendio (fatto dal medesimo P. Ab. Montelatici) *della Relazione del celebre Botanico* Pier Antonio Micheli *intorno all'*Erba Orobanche, *detta volgarmente* Succiamele, *contenente l'unico e vero modo d'estirparla:* in Firenze 1754, appresso Andrea Bonducci: in-8°.

N° II. *Nova Plantarum Genera juxta Tournefortii methodum*

disposita, quibus Plantæ MDCCCC. *recensentur, scilicet fere* MCCCC *nondum observatæ, reliquæ suis sedibus restitutæ*; « quarum vero figuram exhibere visum fuit, » eæ ad DL æneis tabulis CVIII graphice expressæ » sunt, adnotationibus, atque observationibus præ- » cipue Fungorum, Mucorum, affiniumque plantarum » sationem, ortum, et incrementum spectantibus, in- » terdum adjectis: Regiæ Celsitudini Joannis Gasto- » nis Magni Etruriæ Ducis: auctore Petro Antonio » Michelio Florentino ejusdem R. C. Botanico. Floren- » tiæ 1729. Typis Bernardi Paperini, Typographi R. C. » Magnæ Principis viduæ ab Etruria: in f.° cum Tab. » æneis 108. »

SERIES II.

OPERA POSTHUMA, AB JO. TARGIONIO TOZZETTIO EJUS DISCIPULO TYPIS EDITA.

N° III. *Cl. Petri Antonii Michelii Catalogus plantarum Horti Cæsarei Florentini*: opus posthumum, jussu Societatis » Botanicæ editum, continuatum, et ipsius Horti » historia locupletatum ab Jo. Targionio Tozzettio » Flor., Med. D., Rei Herbariæ Prof. pub., Bibliotecæ » pub. Magliabechianæ Præfecto, et S. R. I. Academiæ » Naturæ Curiosorum collega. Florentiae anno 1748, » ex Typographia Bernardi Paperini. In f.° cum Tab. » æn. 10. »

N° IV. *Relazione del viaggio fatto l'anno 1733, dal dì 22 maggio fino a 21 giugno per diversi luoghi dello Stato Senese*, « dal celebre Botanico Pier Antonio Micheli e dal Sig. » Dot. Gio. Batista Mannaioni di Montajone, Medico » del Collegio di Firenze, e Socio Botanico, distesa dal » medesimo Micheli, con alcune annotazioni di Gio- » vanni Targioni Tozzetti suo scolare. »

Edidi pag. 175, tomi VI. Hodœporici mei, cui titulus: *Relazioni di alcuni viaggi fatti in diverse parti della Toscana, per osservare le produzioni naturali, e gli anti-*

chi Monumenti di essa ec. Firenze 1754, nella Stamperia Granducale in-8°.[1]

N° V. *Relazione d'un viaggio fatto da Pier Antonio Micheli nell' estate dell'anno 1734, per le montagne di Pistoia.* Ibidem pag. 251.[2]

N° VI. *Altre produzioni naturali registrate da Pier Antonio Micheli, in una breve Relazione di un viaggio da sè fatto l'anno 1728, d'ordine della Società Botanica, per la Valdelsa, e per le Maremme di Volterra.* Ibid. pag. 267.[3]

N° VII. *Lista di alcuni Fossili della Toscana, che conservava nel suo Museo Pier Antonio Micheli*, distesa da lui medesimo. Ibid. pag. 439.[4]

N° VIII. *Observatio de Manna et Gummi Mori fructu nigro* C. B. *Pin.* In ejusdem Hodœporici mei, tomo 4, pag. 333.[5]

SERIES III.

OPERA POSTHUMA ALIA NONDUM EDITA, QUAE MANUSCRIPTA ADSERVANTUR FLORENTIAE BIBLIOTHECA EJUSDEM JO. TARGIONII TOZZETTI.

§ 1. — **Opera ad naturalem historiam universam spectantia.**

N° IX. *Ristretto del primo volume della Toscana illustrata*, « ovvero sia Istoria Generale, nella quale si dimostra » tutte le cose naturali, che in essa e nell'Isole adia» centi spontaneamente nascono, come Animali, Al» beri, Erbe, Pietre, Metalli, e Terre de' Monti, Selve, » Spelonche o Antri, de' Fiumi, Laghi, Stagni, Paludi, » Bagni, Acquitrini e Fonti, e generalmente di tutte » l'Acque, con l'etimologia e spiegazione dei nomi, » non solo volgari, come Greci e Latini, con lo sco» primento di molte cose non da altri autori osservate,

[1] In edit. 2a ejusdem operis ann. 1768-1779. T. IX, pag. 333.
[2] In edit. 2a T. X, pag. 159.
[3] In edit. 2a T. X, pag. 177.
[4] In edit. 2a T. X, pag. 134.
[5] In edit. 2a T. VI, pag 423.

» presentato al Serenissimo Gran-Duca Cosimo III.
» Vol. 1 in foglio. »

Opus est non magni momenti, et ante annum 1706 a Michelio conscriptum, antequam scilicet a Magno Duce Botanici sui titulo cohonestaretur. Continet autem enumerationes, seu breves descriptiones quarumdam rerum naturalium, puta plantarum, animalium, fossilium, montium item, fluviorum etc., quorum nomen a litera A incipit, plerumque e variis, non tamen melioris notæ auctoribus, decerptas.[1]

§ 2. — Opera ad Rem Herbariam potissimum pertinentia.

N° X. *Corollarium Institutionum Rei Herbariæ, juxtà Tournefortianum Methodum dispositum,* « in quo plantæ » plusquam bis mille omnino novae reperiuntur, nec » hucusque ab alio auctore descriptæ, quæ in Etruria, » et in Montibus, et in Insulis adjacentibus, tum vero » in amœnis viridariis Regiæ Celsitudinis Cosmi III » Magni Ducis Etruriæ observatæ fuerunt. »

Talem præsefert titulum, et circa idem tempus cum superiori opere conscriptum est. Plantas in hoc volumine recensitas, quæ revera novæ sunt, ad alia sua opera trastulit Michelius, proindeque Corollarium istud inutile remansit.[2]

N° XI. *Adversaria Tractatus de Orobanche, vernacula Lingua anno 1723, edita.*

In his autem schedis, præter nonnulla variantia, et in opere impresso prætermissa, notatu dignæ sunt Ephemerides observationum et experimentorum accu-

[1] MS. Micheliana ab Johanne Targionio huic enumerata, in posterum ab Antonio Targionio novo diversoque titulo plerumque nominata, ac digesta, nunc invenies in Biblioth. I. et R. Musæi florentini sub titulo et numero, ubi adest, calce voluminorum inscripto, ut in notulis istis nuncupatur, ita:

V. Micheli *La Toscana illustrata*, T. I: **n° 4.**

[2] V. Pier. Ant. Mich. *Corollarium alterum Institutionum Rei Herbariæ*: **n° 12.**

ratorum, quæ Michelius jam ab anno 1712 inchoavit, ad præscrutandam diversarum Orobanches specierum naturam, vegetationem, fœcunditatem etc. Addere liceat observationes istas a Michelio (philosophicis studiis nunquam initiato, sed ingenium ad Philosophiam comparatum sortito) perfectas fuisse tali methodo, diligentia, et critica, ut nil amplius desiderari posset vel ab homine qui in Philosophiæ studiis consenuisset.[1]

N° XII. Ad aurem Opus, cui titulus *Nova plantarum Genera juxta Tournefortii Methodum disposita, Pars Prima*, editum Florentiæ anno 1729 pertinent sequentia Mss., in quibus multa ad idem illustrandum locupletandumque continentur.

A. Quatuor primæ breves, et nonnihil diversæ ideæ Operis, quod deinde locupletius, ed splendidius typis edidit: in ipso autem juventutis initio a Michelio conscriptæ sunt. Ex his una titulum præfert: *De Fungis terrestribus, et arboreis, edulibus et venenatis, Dissertationes viginti, facili ac perspicua Methodo digestæ*, cum figuris.[2]

Est Catalogus per genera et species digestus: Genera autem xx sunt, quæ dissertationes appellat. Alia vero *Novæ, et accuratæ Fungorum Methodi specimen*. Vol. 1 in-4° cum figuris.[3]

B. *Plura adversaria ejusdem primæ partis Novorum Generum Plantarum.*[4]

C. Volumina quatuor in folio, et unum in-4° in quibus adnotavit quæcumque variis temporibus observare ipso contigit circa Fungorum, Agaricorum et congenerum plantarum figuram, structuram, generationem etc., insertis rudibus figuris.[5]

[1] Fragmentum tantum invenitur operis editi in MS. *Micheli in Anguillaram, in Vaillant, et schedæ botanicæ variæ*; n° **14** p. 73. Observationes autem phytographicæ in Orobanchidum species extant in MS. *Catalogus plantarum Agri florentini*, T. 5.

[2] V. Micheli: *Osservazioni e descrizioni di Funghi*, p. 157.

[3] V. *Adversaria novorum generum plantarum*, n° **28**. p. 68,

[4] V. *Adversaria novorum generum plantarum*, n° **28**. p. 1,

[5] Quoad vol. in-4° V. *Adversaria nov. gener. plantar.* a. p. 33 ad p. 68.

D. *Dissertatio de Seminibus, et Vegetatione Fungorum, Agaricum, Mucorum, et affinium Plantarum*, cuius exemplum Cl. Guilielmo Sherardo amico suo præcipuo transmisit.

Huic theoremati demostrando se se primum applicuit an. 1710.[1]

E. *Observationes quindecim accuratissimæ, circa Fungorum, Lycoperdorum, Phallorum, et Mucorum quorundam vegetationem, et fructificationem*, die 26 septembris an. 1717 incohatæ, et mira diligentia ad finem usque octobris continuatæ.[2]

F. Alia diversa, sed elaboratior, et locupletior *Dissertatio de vegetatione et fructificatione Fungorum, Mucorum, Tuberum etc. Præfationis instar ad Novam Methodum Fungorum, aliarumque affinium Plantarum, quæ illatenus imperfectæ vocabantur.*[3]

A decem antea annis observationes has incohasse notat Michelius, et jam sexcentas circiter talium plantarum species collexisse; subdidit varia experimenta a se accuratissime peracta, sed diversa ab iis quæ cum Publico comunicavit pag. 136 et seq. *Novorum Generum Plantarum.*

G. *Tractatus de Fungis et Agaricis Agri Florentini, Cosmo a Castellione Marchioni et Patr. Flor.* fautori suo præcipuo dicatus: continet plures eorum figuras a Thoma Chellinio ruditer expressas, et brevem methodicam dispositionem prototypam illius, qua in impresso Opere usus est: in folio.[4]

Quoad quatuor volumina in folio puto sint, fasciculi 1, codicis cui titulus in calce « Micheli *Osservazioni e Descrizioni di funghi*, » in plagula ab Ant. Targioni conscriptus « *Descrizioni di funghi di Pietro Antonio Micheli botanico fiorentino* a p. 55 ad 157. » His autem in eodem volumine sequitur ad p. 187, fasciculorum complexus alter, precedentis specimen expolitum, cui Ant. Targ. nomen imposuit: *Petri Ant. Micheli descriptiones Fungorum.*

[1] V. Vol. in fol. cui titulus: *Dei semi dei funghi, Osservazioni di Pier Antonio Micheli botanico fiorentino*, p. 1.

[2] V. *Osservazioni e descrizioni di funghi*, a p. 13 ad p. 53.

[3] V. *Trattato del seme dei funghi e della vegetazione delle piante*, p. 1.

[4] V. *Tract. de fungis eorumque icones*, cui in plagula est titulus: *Tract. de Fungis terrestribus et arboreis ad vivum depictis . . . . Studio et impensis*

H. Codex alius in folio continens *figuras plures Fungorum Agaricorum et affinium plantarum*, ab eodem Chellinio minus ineleganter pictarum.[1]

I. Codices duo in folio, exhibentes *figuras plurimas earumdem plantarum, sed elegantissimas, et veris plantis per quam simillimas, a .... Bonechio expressas.*

Horum unus comprehendit etiam Icones (anepigraphas tamen) Fungorum, Agaricorum, etc., depromptas ex libris affabre pictis a Franc. Sterbeck, Jacobo Breynio, et Jo. Jac. Dillenio, quos Gul. Sherardus e bibliotheca sua cum Michelio communicavit.[2]

K. *Icones minus elegantes Fungorum, Agaricum, et affinium plantarum omnium in prima parte Novorum Generum descriptarum, in singulis paginis singulæ.*

Has, methodo a Michelio ibidem servata digessi, in sex volumina.[3]

L. *Descriptio formæ, colorum, vegetationis etc.,* earumdem omnium plantarum, in impresso opere omissa: an. 1729 absoluta vol. 4 in folio.[4]

M. *Appendix altera ad nova Genera Plantarum*, in qua nonnulla adhuc nova Genera, et novæ editorum Generum species recensentur: anno 1735 conscripta, vol. 1 in folio.[5]

N. *Icones elegantes Calamo expressæ variarum specierum*

Ill. ac generosi domini D. Marchionis Cosmi da Castellione. — Cave ne confundas nec *Novæ et accuratæ fungorum methodi specimen* in *Advers. nov. gen. plant.* (**n° 28**. c. 68), nec, *De fungis terrestribus et arboreis . . . Dissertationes viginti* in vol. Mich. *Osservaz. e descriz. di funghi.*

[1] V. *Fungorum et agaricorum icones,* cui titulus in plagula: *Icones fungorum et agaricorum et affinium plantarum.*

[2] V. *Fungorum et agaricorum icones*, vol. alter. In plagula Ant. Targ. inscriptio monet. « Icones hasce citantur in op. MS. Michel. *Descriptio agari-* » *corum, fungorum, et affinium plantarum agri florentini,* sub titulo *Gio.* » (Johannes) sed præcipue illas in codice secundo cum figuris anepigraphis et » absque margine.

[3] Extant sub titulo calce inscripto *Icones fungorum;* septimum volumen addere oportet, nec non volumina tria iconum Chellinianarum nullibi ab auctore recensita, et cui sunt tituli *Icones Fungorum* in folio, *Icones Fungoidum* in folio.

[4] An deest vel confusa extat, nec invenitur ista.

[5] V. *Adversaria Novor gener. plantar.* **n° 28**, p. 98.

Marsileæ, *Marchantiæ*, *Jungermaniae*, *et Musci*. vol. 1 in-4.º [1]

O. *Icones Variorum Lichenum*, *suis coloribus expressæ a Thoma Chellinio*. Vol. 1 in folio.[2]

Nº XIII. *Pars altera Novorum Generum plantarum*, cui titulum hunc præfigere meditabatur. *Novorum Generum plantarum juxta Tournefortii Methodum dispositorum Pars altera*, qua plantæ recensentur Graminifoliæ » omnes flore bipetalo, cum submarinæ, quæque in » mari terra natæ inveniuntur, Diluvianæ dictæ: tum » Musci terrestres, aquatici, arboribusque hærentes, » nova dilucida exactaque Methodo dispositæ, veris » earum floribus, seminibusque demonstratis, omnes » fere MM. quarum D. nondum observatæ, CCC vero » tabulis æneis CXX eleganter expressæ: Auctore Pe- » tro Antonio Michelio Magni Etruriæ Ducis Botanico. » Florentiæ 1731. Typis Bernardi Paperinii, Typogra- » phi R. C. Magnæ Principis viduæ ab Etruria prope » Ecclesiam Sancti Apollinaris, sub signo Palladis, et » Herculis: Superiorum permissu. »

Quoniam vero tractandarum rerum moles ipsi quotidie in immensum excrescebat, in plures tomos secundam hanc partem distribuere secum decreverat. [3]

Secundam itaque Novorum Generum Plantarum partem, Plantis submarinis tantummodo destinavit. Proinde

[1] Fragmentum plagulis maximo numero vacuis, vel figuras *Valantiæ*, *Salviniæ natantis*, *Orchidearum*, *Arbuti fructorum*, *Marsilearum*, *Muscorumque*, referentibus confectum, apud me servatur sub titulo *Petri Ant. Micheli Icones plantarum* T. I.

[2] V. *Icones plantarum* T. II, p. 52. Complexus iste refert fasciculos varios quorum unus iconum Lichenorum.

[3] V. *Nova genera p'antar. juxta Tournefortii methodum disposita*. Titulus in plagula refert: « In hac altera operis parte recensentur plantæ omnes gra- » minifoliæ, et earum flos non apetalus ut hactenus botanicis persuasum est, » sed bipetalus deprehenditur. Deinde Muscorum cum terrestrium tum aquati- » corum, et arboribus adnascentium accurata tractactio instituitur, veris eorum » floribus ac seminibus patefactis. Postremo plantæ omnes submarinæ atque » quæ sub mari natæ tamen in procul a mari dissitis locis salsis indusæ vel tel- » lure defossæ reperiuntur, eoque diluvianæ audiunt, meliori quam vulgo fieri » consuevit ordine dispositæ. »

adversaria et schedæ ad ipsam Plantarum submarinarum Historiam pertinentes hæ sunt.

A. *Distributio Methodica Plantarum Marinarum*, sibi ad annum usque 1729 cognitarum, in 60 circiter genera in foglio.[1]

B. Schedæ plures, in quibus multa a se eadem in distributione olim posita supplentur, mutantur, emendantur; et novæ plantæ describuntur.[2]

C. Adversaria in quibus observationes suas circa flores et fructus earumdem plantarum marinarum descripsit.[3]

D. Sexaginta Tabulæ æneæ characteres genericos, et figuras plurimarum ex ipsis plantis exhibentes.[4]

E. Figuræ 113 plantarum marinarum textura sua membranas, vel mucum æmulantium, nativis coloribus a Th. Chellinio expressæ.[5]

N° XIV. *Novorum Generum Plantarum pars tertia*, *Agrostographiam*, sive Graminifoliarum plantarum descriptionem, et methodicam distributionem promens, cujus specimen exhibuit ipse Michelius *Nova Genera Plantarum*, P. 1, pag. 35. Complectitur autem sequentia Mss.

Methodica distributio anno 1719 conscripta.

Schedæ plurimæ, in quibus nova observata adnotavit, et priora emendavit supplevit.

Descriptiones plurimarum hujus Familiæ plantarum.

Figuræ nonnullarum ex iisdem plantis, et præsertim characterum genericorum.[6]

N° XV. *Novorum Generum Plantarum pars quarta, sive Musco-*

[1] V. *Historia plantarum marinarum*: **n° 29**. V. *Sciagraphia metodi micheliani* in Johann. Targ. Tozz. *Catal. vegetab. marin. musæi sui* ab. Oct. Targ. partim editus Florentiæ 1826.

[2] V. *Hist. plantar. marinar.* Schedulæ aliquæ huic forsan referendæ apud me servantur, ab avunculo optimo transmissæ. V. etiam in *Advers. nov. gener. plantar.* **n.° 28**.

[3] Tantum inveniuntur adversaria in MS *Historia plantarum marinarum* atque in MS. *Observationes botanicæ variæ* et alibi.

[4] Pro testata voluntate avunculi optimi apud me servantur.

[5] V. *Plantarum marinarum icones*: **n° 30**.

[6] V. *Graminum classis nova*: **n° 31**. Insertum constat fragmentis tantum et schedis. Methodica distributio graminorum invenitur in MS. *Elenchus Rariorum plantarum*, T. V, p. 311. Vide autem in *N. Genera plantarum* p. 35.

rum terrestrium historia, et methodica distributio. Circa idem tempus cum Agrostographia conscripta est, et similibus supplementis, adversarisque distincta.

Icones variorum Muscorum calamo adamussim expressæ. Vol. 1, in-4.°[1]

N° XVI. *Novorum Generum plantarum pars quinta, exhibens methodicam distributionem plantarum Dorsiferarum vulgo dictarum, sive Classis* XVI. *Turnefortianæ.*[2]

N° XVII. *Catalogus Plantarum circiter 2500 in Agro Florentino (nempe per 12 ab urbe Florentia quoqueversum Milliarum distantiam) sponte nascentium.*

In sex volumina a me distributum. Priora quinque continent Catalogum eumdem alphabetica serie digestum: sextum vero methodicam distributionem, et descriptionem plurimarum specierum Quercus, Ilicis, Ulmi, Phillyreæ, similiumque arborum; Opus hoc in ipsa juventute inchoaverat Michelius; annis autem 1730 et 1731 recensuit, et plurimarum plantarum graphicis descriptionibus locupletavit: verum plures ex his descriptionibus incompletæ sunt, et lacunis scatent.[3]

Ad hoc opus pertinent sequentia Mss.

A. *Catalogo delle piante, che di mese in mese spontaneamente nascono nell' ameno Giardino di Boboli, cominciato il 1 di settembre* 1716 in-4°.[4]

Opus juvenile, et parvi momenti.

B. *Observationes circa plurimas Ulmorum varietates,* cum rudibus earum Florum iconibus in foglio.[5]

C. *Descriptio absolutissima Fungorum, Agaricorum, et affinium Plantarum omnium in Agro Florentino nascentium*, in foglio.[6]

[1] Præter schedæ aliquæ apud me, et aliæ varimodo insertæ in **n° 21** et alibi, Muscorum ordo reperitur in MS. *Enumerat. rarior.* T. VI, p. 55.

[2] V. *Enumeratio rariorum plantarum*, T. VI. Shedulas aliquas apud me asservo.

[3] V. *Catalogus plantarum Agri florentini.* MS. in folio, Volumina VI.

[4] V. Sub ipso titulo: **n° 22**.

[5] V. *Descriptio ulmorum:* **n° 20**.

[6] Adsunt tria volumina MS. diversa: unum quasi effemerides observationum confuse inscriptas referens, cum iconibus rudissimis in Vol. *Osservazioni e descrizioni di funghi*, p. 272; alter est idem, sed expolitum locuple-

D. Plures figuræ earumdem plantarum Agri Florentini, a Chellinio elaboratæ, quas juxta charta in qua expressæ erant magnitudinem, in quatuor volumina distribui.[1]

E. *Figuræ elegantissimæ omnium Orchidis, et Helleborines specierum in eodem Agro nascentium, adjectis nominibus:* in folio.[2]

N° XVIII. *Catalogi quinque Plantarum Horti sicci sui.*

Omnes alphabetico ordine digesti sunt, et inter se admodum variantes, successive nempe renovati, et nominibus plantarum, subinde inventarum locupletati. Unus titulum præsefert: *Elenchus rariorum plantarum Horti sicci Micheliani*, Duo: *Elenchus rariorum plantarum Italiæ et Germaniæ;* Reliqua anepigrafa sunt Vol. 5 in folio. Species Plantarum 1751 circiter complectuntur, et procul dubio post annum 1723 conscripti sunt, cum in iis synonimia Horti Pisani usurpet.[3]

Quantum coniicere licet, observationes suas herbarias tali ordine publici juris facere olim meditabatur Michelius præfixo titulo *Catalogi plantarum Horti sicci sui:* sed anno 1733 majus et aureum opus molitus est, ad cujus editionem subsidia fautorum postulavit, sequenti Programmate, quo titulum operis, et leges subsriptionis, ut ajunt, proposuit. « *P. Antonii Michelii, Magni Etru-*
» *riæ Ducis Botanici, Enumeratio quarumdam Planta-*
» *rum sibi per Italiam et Germaniam observatarum,*
» quæ scilicet scriptoribus vel prætermissæ fuerunt,
» vel non suis sedibus positæ, vel confusæ aut male
» distinctæ, vel quarum natalis locus indictus: adjectæ
» adnotationes, quibus ea omnia supplentur, et emen-
» dantur. His adnectitur *Testaceorum aliquot Terre-*

tatumque extat in Vol. sub titulo « Micheli *Descriptiones Fungorum agri florentini:* » tertium est *Descriptio Agaricorum, Fungorum et affinium plantarum agri florentini.*

[1] V. *Icones plantarum;* sunt præter ipsum de quo sub **n° XII**, lit. K loquitur, fasciculi tres, quorum duo in folio maximo, alter mediocri, fungorum variorum et plantarum icones rudes calcographice impressæ referunt.

[2] V. P. Ant. Micheli *Orchidum agri florentini icones:* **n° 21**.

[3] V. Mich. *Catalogus plantarum Horti sicci sui:* **n° 30**. — Mich. *Elenchus rar. pl. Musæi sui:* **n° 32**. — Mich. *Cat. pl. H. Sicci sui* **n° 33**.

» *strium, ac fluvialium, juxta recentioribus usitatam*
» *methodum dispositorum Elenchus*, quorum pleraque
» nunc primum describuntur, omnia vero æneis ta-
» bulis chalcographi arte expressa exhibentur. Floren-
» tiæ excudebat Bernardus Paperinius 1733. Hoc opus
» prodierit ante finem octobris proximi 1732 in folio,
» ejusdem magnitudinis cum prima parte *Novorum Ge-*
» *nerum plantarum*, a nobis elapso anno 1730 edita. »
« Ad calcem hujus series accedet Testaceorum fere cen-
» tum, iis scilicet constans quæ terra, et iis quæ
» dulci aqua vivunt, methodo, ut visum est, optima
» distributis, et affabre delineatis in Tabulis aliquot
» æneis, maximamque partem nondum descriptis, e
» Museo nostro depromptis. Pretium editi libri
» erit XXXVI. denariorum romanorum, quos Julios vo-
» cant. Constabit vero non majoris, quam XXX, quibus
» hos ante id tempus auctori dederint. »

Ut igitur gravissimam hanc provinciam aggredi posset, innumeras Horti sui sicci plantas, quas alphabetico nominum genericorum ordine illatenus digesserat, mihi distribuendas juxta Tournefortianam Methodum, æstate anni ejusdem 1733 commisit. Quatuor circiter Mensium spatio, lubenter, et Michelio probante distributionem hanc absolvi. Ipse vero manum operi admovit, et observationes suas omnes, inventaque omnia botanica juxta Tournefortianam methodum exponere aggressus, et per duos ferme annos prosecutus est, donec improbi laboris pertæsus, aliis operibus moliendis se se applicuit.

Ingentem itaque adversariorum præclari huius operis molem nactus ego, non sine tædio, in suas classes digessi, invicem scrupolose contuli, duplicatas et inutiles schedas rejeci, variantia et accuratius observata ad sua loca retuli, tandem plurium mensium spatio nitide excribi curavi, et plura volumina efformavi. Ad hoc etiam opus pertinent.

A. Adversaria duo diversa, seu commentarii in quos referebat quicquid in dies observare ipsi contingeret, circa

plantarum figuras, et præsertim circa ipsarum flores et fructus.[1]

B. Volumen unum in quarto, et aliud in-8°; in quibus varias plantarum Icones, ac potissimum florum et fructuum, calamo adamussim exprimi curavit.

N° XIX. *Lista di tutte le frutte, che giorno per giorno, dentro all' anno, son poste alla mensa del Senerissimo Granduca di Toscana.*

Occasionem conscribendi huius Operis, Michelio præbuit tum ingens suavissimorum fructuum copia, quibus undique advectis, Cosmus III Magnus Dux Florentinos agros ditavit; tum vero quæstiones de ipsorum fructuum natura, quas inter prandendum Magnus Dux proponebat Michelio Regiæ mensæ frequenter adsistenti. Opus hoc, ut ex primis adversariis collegi, non magnæ molis erat, et non adeo multas Fructorum horum species complectebatur: successivis temporibus plurimum locupletavit Michelius, et extendit ad omnia fructuum edulium genera, quæ in Foro Olitorio Florentino venui exponuntur, vel in hortis et Agris urbi circumfusis coluntur, servato ordine eorum maturitatis. Adversaria hæc omnia diligenter recensui nitide excribenda curavi, et in sequentia peculiaria Capita distinxi, nempe catalogi, et descriptiones.

Melorum, vulgo *Poponi* e *Zatte* Sp. 126 cum fig. 20.
Melopeponum, vulgo *Cetrioli* Sp. 5 cum fig.
Anguriarum, vulgo *Cocomeri*, Sp. 2.
Cucurbitarum, vulgo *Zucchette*, Sp. 2 cum fig.
Fragarum, vulgo *Fragole*, Sp. 10.
Fabarum, vulgo *Baccelli*, Sp. 3.
Pisorum, vulgo *Piselli*, Sp. 7.
Ficorum, vulgo *Fichi*, Sp. 91 cum fig. 37.
Nucum Juglandium, vulgo *Noci*, Sp. 37.
Corylorum, vulgo *Nocciuole*, Sp. 8 cum fig. 3.
Castanearum, vulgo *Castagne* e *Marroni*, Sp. 44.
Mororum, vulgo *More di Moro*, Sp. 9.
Berberidum, vulgo *Uve spine* Sp. 1

[1] V. MS. *Observationes botanicæ variæ?* n° 15.

Ruborum, vulgo *More prugnole, o di Macchia*, e *Lamponi*, Sp. 6.
Prunorum, vulgo *Susine*, Sp. 54 cum fig. 20.
Armeniacarum, vulgo *Albicocche*, Sp. 11.
Persicarum, vulgo *Pesche*, Sp. 44.
Cerasorum, vulgo *Ciliegie*, Sp. 45 cum fig. 9.
Amygdalarum, vulgo *Mandorle*, Sp. 100 cum fig. 94.
Ziziphorum, vulgo *Giuggiole*, Sp. 5.
Pyrorum, vulgo *Pere*, Sp. 232 cum fig. 128.
Cydoniorum, vulgo *Pere* e *Mele cotogne*, Sp. 3.
Sorborum, vulgo *Sorbe* Sp. 27 fig. 27.
Malorum, vulgo *Mele*, Sp. 56 cum fig. 6.
Punicarum, vulgo *Melagrane*, Sp. 4.
Mespilorum, vulgo *Nespole* e *Lazzeruole*, Sp. 10.[1]

A. *Trattato delle viti che si coltivano non solo nel piano e distretto di Firenze, ma anche per tutta la Toscana, sì nostrali che forestiere.*

In hoc opere descripsit Michelius 220 species seu varietates Vitium a se observatas, inter quas eminent 150 circiter e variis Europæ et Asiæ provinciis delatæ, et in latifundiis Sereniss. Cosmi III Magni Ducis potissimum cultæ, e quibus celebratissima (vina) tunc temporis exprimebantur. Methodo alphabetica nominum vulgarium eas digessit, folia et botros accurate descripsit, vineas et agros in quibus colebantur, et regiones etiam e quibus petitæ fuerant, adnotavit. Vol. 1 in folio cum Icone *Uvæ Soderinæ* dictæ in folio.[2]

B. *Varia adnotata successivis temporibus ad Vitium historiam spectantia.*

C. *Icones satis nitidæ* 46. *specierum, seu varietatum Oleæ sativæ*, quæ in Agro Florentino coluntur, adiecto earum Catalogo: in foglio.[3]

[1] V. Mich. *Catal. di frutte coltivate in Toscana*, Vol. 1, in foglio: **n° 25**. V. autem in Ott. Targ. Tozz. *Lezioni di Agricoltura*. Firenze, 1804.

[2] V. Micheli *Historia vitium*. Varietates Vitium autem illustrantur in Catal. ipso supra memorato, nec non in *Enumeratione rariorum plantarum*, T. VIII, p. 45. V. Ott Targ ut supra.

[3] V. *Olearum agri florentini descriptio et icones*: **n° 23**. In plagula

D. *Catalogus et Descriptio Malorum aureorum*, quæ in viridariis Florentinis, ac potissimum Regiis colebantur an. 1733-34 et 35.[1]

Sunt autem Aurantiorum Sp. 74 cum Iconibus; Citreorum Sp. 47 cum Iconibus, et Limonum Sp. 80 cum Iconibus 63.

E. *Lista di tutti gli Agrumi, che sono dipinti ne'quattro quadri del Casino della Reàl villa di Castello, detto la Topaia.*[2]

Species sunt n° 116. Tabulæ hæ a Scacciato, et Bimbio egregie pictæ, in Villa Regia, *Careggi* dicta, adservantur.

F. *Liste e descrizioni di Agrumi osservati nei Giardini dello Stato Veneto nel* 1736.[3]

N° XX. *Illustrationes Librorum* xv *de Plantis Andreæ Cæsalpini.*[4]

Conatus est in hoc Opere Michelius, singulis plantis a Cæsalpino descriptis nomen technicum adiicere, desumptum ex Tournefortii *Inst. R. H.*, et aliis recentioribus Auctoribus: in folio.

N° XXI. *Illustratio Horti Sicci Andreæ Cæsalpini.*[5]

Singularum 368. specierum plantarum, quarum Sceleta agglutinata continet, methodicam nomenclaturam exhibens in folio.

N° XXII. *Animadversiones aliquot in Aloysii Anguillaræ Simplicia*: in folio.[6]

N° XXIII. *Animadversiones aliquot in Botanicon Parisiense Sebastiani Vaillantii*: in folio.[7]

MS. Ant. Targioni. « *Descrizioni e figure delle varietà d' Olive coltivate* » *nell' agro fiorentino; opera di* P. Ant Micheli. » V. Ott. Targ. ut supra.

[1] V. in T IX *Enumerationis rariorum plantarum.*

[2] Tabulæ ex villa *Careggi*, in ædibus I. et R. Musæi adfertæ servantur.

[3] V. *Enum. rar* T. IX, ubi *Catalogo di piante di Agrumi che si trovano ne' giardini dello Stato Veneto, fatto dal sig* Francesco Ricoveri.

[4] V. P. Ant. Mich. *Illustratio operis De Plantis* Andreæ Cæsalpini: **n° 7**.

[5] V. sub eodem titulo: **n° 9**.

[6] V. Mich. *in Anguillaram, in Vaillant, et schedæ botanicæ*: **n° 15** ad p. 15 ubi titulus: *Quesiti di* Pier. Antonio Micheli *sopra alcune piante descritte e nominate da* Luigi Anguillara *nel suo trattato de' Semplici*

[7] V. in eodem vol. ad p. 1 ubi titulus « P. Ant. Micheli *Observationes in Botanicum parisiensem.* »

N° XXIV. *Animadversiones aliquot in Jacobi Barrelieri Plantas per Galliam, Hispaniam et Italiam observatas*, Opus Posthumum a Cl. Antonio de Jussieu digestum et editum, in folio.[1]

N° XXV. *Apologia in Julium Pontederium, Rei Herbariæ Profes. P. Patavinum*, in folio.

Animadversiones in ipsius Compendium Tabularum Botanicarum, in folio.

Riflessioni intorno all'opinione dell'Eccellentissimo Signor Dottore Giulio Pontaderi, sopr'all' Ulva, ed il Carice, esposta in una sua Lettera, responsiva ed alcuni Quesiti dell'Eccellentissimo Signor Dottor Tilli, annessa al suo Catalogo delle Piante dell'Orto Pisano, in foglio.[2]

N° XXVI. *Animadversiones in Librum, cui titulus: Istoria delle piante che nascono nei lidi intorno a Venezia:* Opera postuma di Gian Girolamo Zannichelli, accresciuta da Giacomo figliuolo dell'istesso, Venezia 1735 in foglio.[3]

N° XXVII. *Catalogi plures Plantarum* diversis temporibus cum amicis Communicatarum; Nempe.

A. *Nota di Piante mandate al Signor Giovanni Giacomo Scheuchzero, l'ann.* 1715.

B. *Catalogi duo Fossilium variorum, eidem Scheuchzerio transmissorum*, an. 1716.

C. *Altra nota di piante mandate al medesimo Scheuchzero*, l'ann. 1717.

D. *Catalogus Rerum Naturalium* (e Regno Minerali) *quæ Clariss. Jac. Petiverio mittuntur*, ann. 1717.

E. *Due Cataloghi di Piante mandate al Signor Guglielmo Sherard, nel* 1722.

F. *Catalogus Plantarum a Michelio repertarum*, quas Michael Angelus Tillius Catalogo suo Horti Pisani inseruit.[4]

[1] V. Micheli *Censura et observat. Ant. de Jussieu in Barrelier*, **n° 11**: in plagula titulus « *Osservazioni sopra l'opera di botanica del R. P.* Giacomo Barrellier, *stampata a Parigi l'anno* 1714 *sotto la scorta dell' Em.* G. D. Gio. Ant. Jussieu *professor di bottanica nell' Orto regio di Parigi.* »

[2] V. *Observationes in Julii Pontederæ opera.*

[3] V. Mich. *Observat. in J. H. Zannichelli Hist. lit. Venet.*, **n° 8.**

[4] V. Mich. *in Anguillaram in Vaillant et schedæ botanicæ*, p. 35.

G. *Catalogo della Piante trasmesse in Inghilterra al Signor Gugl. Sherard* nel mese d'ottob. 1725. Sunt sp. n° 186.

H. *Nota delle piante mandate al Signor Sherard* nèl mese di gennaio 1727. Sunt sp. n° 35.

I. *Alii Catalogi Plantarum ad eumdem Sherardium trasmissarum*, sine anni nota. Ipsorum primus continet Plantas 86, secundus 42, tertius 30, quartus 12, quintus 244, sextus 182, septimus 142, octavus 63, nonus 138, et decimus 71.

K. *Nota earum rerum*, quæ in perexigua capsula, et in libro plantarum depictarum D. Baldi continetur. Specimina erant Fructuum et Seminum Mucorum, Tuberum, Fungorum etc. microscopio observanda, quæ eidem Sherardio misit.

L. *Nota delle Piante* mandate l'ann. 1733 a' 22 aprile al Signor Gio. Burmanno d' Amsterdam.

M. *Nota di Piante* mandate il dì 26 aprile 1736 al Signor Gio. Filippo Breynio a Danzica, ed al signor Giovanni Ammann a Pietroburgo.

N. *Nota dei Semi* mandati a Londra al Signor Carlo du Bois, l'ann. 1736 nel mese di dicembre.

O. *Nota di Semi* mandati l'ann. 1736 nel mese di dicembre al Signor Boerhaave.[1]

N° XXVIII. *Catalogi plures Plantarum* diversis annis in Horto Florentino cultarum, sub auspiciis Societatis Botanicæ, ab anno scilicet 1719 ad 1736. Vol. 4 in foglio, et 2 in-4.[2]

§ III. — **Opera ad Philosophiam et Anatomen Plantarum pertinentia.**

N° XXIX. *Adversaria Dissertationis de Plantarum generatione et nutritione, de fructificatione item Fungorum, et adfinium Plantarum deque earum vegetatione conscripta.*

[1] Ex iis aliqui nec non diversi reperiuntur catalogi in MS. Targ. R. bibliot. palat. *Varior. epist. ad Petrum Ant. Mich.*

[2] V. P. Ant. Mich. *Catalogi plantarum H. regii florentini:* **n° 16, 17, 18, 19**: singillatim fasciculis complectuntur, quibus titulos in plagula Ant. Targ. quamplurime apposuit MS.

Sunt post annum 1729, nempe post edita nova Plantarum Genera.

Theoremata præcipua Opuscoli hujus cum publico communicavi, in Hodœporici mei ed. 1, tom. 2. pag. 244, ed. 2, tom. 3, pag. 56.[1]

N° XXX. *Observationes circa diversas figuras Salium essentialium Plantarum*, ann. 1729, inchoatæ. Vol. 1 in folio.[2]

§ IV. — **Opera ad Zoologiam pertinentia.**

N° XXXI. *Catalogus Avium quæ in Etruriam potissimum vivunt;* in folio.[3]

N° XXXII. *Descriptio duorum Anguium* a se observatorum in Agro Florentino, cum figuris elegantissimis a Bonechio expressis.[4]

Descriptiones item duorum Anguium in Apulia inter Foggiam et Manfredoniam repertorum, cum rudibus Iconibus. Vol. 1 in foglio.[5]

N° XXXIII. *Descriptiones et figuræ plurium Exanguium, Papilionum videlicet, Tinearum, Arancarum, Crabrorum, Locustarum, Scarabeorum, Limacum, Ranarum* etc., duobus voluminibus in foglio comprehensæ: descriptiones aliquæ notam præseferunt annorum 1717, 1729 et 1735.

Icones Insectorum variorum, quas a Thoma Chellinio exprimi curavit, vol. 2 in folio.

N° XXXIV. *Descriptio absolutissima mirabilis artificii, quo Cantharides quædam peculiares ova sua deponunt in foliis Pyrorum, ob corrosum prius ab ipsis petiolum are-*

[1] V. *Vegetazione delle piante, e seme dei funghi.* Nec non Mich. in *Anguillaram*, etc. p. 118.

[2] V: *Vegetaz. delle piante*, nec non in Mich. *Opuscoli e schede di cose d'arti*, **n° 2**, p. 1.

[3] V. in *Cataloghi*, *Osservazioni e descrizioni di animali:* **n° 3** (in plagula MS. Ant. Targ. *Catalogo e descrizioni di varii animali, fatte da* Pietro Antonio Micheli *Botanico fiorentino*) ubi fasciculus Petri Ant. Micheli *Catalogo di Uccelli.*

[4] Ibid. *Descrizione di alcuni Serpenti* di Pier Antonio Micheli.

[5] Ibid. *Osservazioni* di Pietro Antonio Micheli *sopra diversi Insetti*, nec non Mich. *Animali esangui ed insetti.*

scentibus; et certa quadam lege convolutis. Adiecta est figura satis elegans.[1]

N° XXXV. *Descriptiones quorumdam Piscium fluviatilium, et lacustrium Etruriæ*, cum figuris elegantissimis a Bonechio expressis; in folio.[2]

A. *Catalogi varii Piscium fluviatilium Etruriæ, et Maris Tyrreni.*

B. Huc referendæ sunt Descriptiones et rudes Icones variorum Piscium, et Crustaceorum, sparsim in Adversariis adnotatæ.

N° XXXVI. *Catalogus Testaceorum Musæi sui.*

Listeriana primum methodo, deinde Langiana, demum anno 1734 nova ab ipso excogitata, ex supradictis, et Tournefortiana, ac Breyniana conflata digestus, non tamen absolutus, nec omnia complexus Testacea. Methodicam autem dispositionem continet Testaceorum I. Terrestrium, II. Fluviatilium et Palustrium, III. Marinorum et Fossilium promiscue, utpote quæ eamdem originem sortita sint. Classes Polythalamiorum, et Polytomorum copiosores, et elaboratiores sunt, cum rudibus aliquot Iconibus. Testacea Fluviatilia et Terrestria ad calcem suæ Enumerationis Rariorum Plantarum edere destinaverat.[3]

Multa item ad Zoologiam pertinentia, hac illac in descriptionibus itinerum suorum at anno 1733 peractorum adnotata sunt. Vol. 1 in foglio, in quo præterea continentur:

A. *Conchylia Maris Mediterranei.*[4]

B. *Nota de' Testacei Diluviani, che si trovano attorno San Miniato al Tedesco.* Species continet n° 77. testaceorum in Agro Miniatensi collectas, et sibi transmissas ab Io. Antonio Molinario Med. D.[5]

[1] V. Mich. *Catal. e descriz. di animali* ubi *Osservazioni sulle Cantarelle dei Peri* di Pietro Antonio Micheli *Botanico fiorentino.*

[2] V. Mich. *Descriptio et icones piscium:* **n° 6.**

[3] V. *Catal. et descriptio Testaceorum:* **n° 5.**

[4] Ibid. pag. 63.

[5] Ibid. pag. 67.

C. *Dissertatio de novis Testaceorum Generibus*, Crepida nempe, Tubulo vermiculari Polythalamio, Pholade Polytoma, et Balanoide, Societatis Botanicæ communicata ann. 1735, die 8 junii. V. Præf. meam ad Hortum Florentinum pag. LIII. [1]

§ V. — Operam ad Lithologiam pertinentia.

N° XXXVII. *Catalogus alphabcticus Marmorum, Alabastritum, Jaspidum et similium Lapidum in ædificiis usitatorum,* additis locis natalibus, ædificiis, in quibus exemplaria elegantiora observari possunt, et auctoribus qui de iis agunt. [2]

N° XXXVIII. *Catalogus quarumdam Minerarum, Chrystallisationum, Lapidum item, et Terrarum, et Arenarum Musæi sui.* [3]

N° XXXIX. *Catalogi varii Mineralium a se in itinere Germanico collectorum*, quorum elegantiora specimina Phil. Antonio Gualterio S. R. G. Cardinali Ampliss. venumdedit. [4]

N° XL. *Schedæ variæ ad Lithologiam pertinentes*, et observationes quædam peculiares circa Fossilia, et Montium structuram, in descriptionibus Itinerum at anno 1733 a se peractorum adnotatæ.

§ VI. — Opera ad Artes varias pertinentia.

N° XLI. *Methodus conficiendi laminas illas ferreas laudatissimas stanno obductas*, Latta *Florentinis*, Fer » Blanc *Gallis dictas*, quam in Borussia magno vitæ » discrimine duabus noctibus didicit, anno 1708, in » eo nempe itinere quod Cosmi M. D. jussu, et expen-

[1] V. *Catal. et descriptio Testaceorum:* **n° 5**, pag. 99.

[2] V. Micheli *Catalogo di pietre, marmi e alabastri:* **n° 1**. Invenitur primum Catalogus expolitus, ad p. 24; deinde specimen autographum, vel autographice correctum ad p. 137, sub titulo ab Ant. Targ. apposito *Cataloghi di marmi, alabastri* etc. di P. Antonio Micheli *fiorentino.*

[3] Ibid. Initium catalogi ad p. 1. sequentia ad p. 119.

[4] Ibid. ad pag. 116. Notat speciem, pondus et pretium.

» sis peregit, cum rudibus quibusdam instrumentorum » idoneorum figuris. Vol. 1, in folio.[1]

N° XLII. *Tentamen conficiendi celebrem illam Ceram Hispanicam dictam*, nobis vulgo *Cera Lacca*, cum speciminibus variis ejusdem Ceræ.

N° XLIII. *Varia tentamina conficiendarum Vernicum Sinensis similium.*

Experimenta varia et adnotata circa solutionem, concretionem, et mixtionem plurium Resinarum, Gummatum, et Gummiresinarum, vol. 1 in folio.[2]

N₀ XLIV. *Trattato de' Carboni, Braci, Polverini* ec., del modo di farli, della scelta de' legni, e tempi per farli, e de'loro differenti usi. Conscriptus ann. 1733.[3]

A. *Legnami* spettanti all'uso de' carboni, Bracioni, Braci, Polverini e Sansa, vol. 1 in folio.[4]

§ VII. — **Opera Philologica.**

N° XLV. *Specimen Lexici etrusci artium*, ad normam illius Academiæ Parisiensis conficiendi tamquam auctarium magni Lexici Etrusci Academiæ, vulgo *della Crusca*, dictæ.

A. Catalogo de' nomi de' mestieri.

B. Termini del mestiere del Battiloro.[5]

N° XLVI. *De nominibus Colorum, et eorum præcipue, quibus varii scriptores in describendis Plantis usi sunt.*[6]

§ VIII. — **Hodoeporica.**

N° XLVII. *Descriptio Itineris* a se peracti, die 6 ad 23 julii ann. 1704, per Oram Maritimam Pisanam, ac Liburnensem, perque Alpes Lucenses, Mutinenses, Apuanas, ac Pistorienses.[7]

[1] V. Micheli *Opuscoli e schede di cose d'arti*, **n° 2**, pag. 50.
[2] Ibid. pag. 122.
[3] Ibid. pag. 141.
[4] Ibid. pag. 162.
[5] Ibid. pag. 185.
[6] Ibid. pag. 23.
[7] Vedi P. Ant. Mich. *Itinera botanica*, **n° 26**, T. I, pag. 1 a 34.

N XLVIII. *Descriptio Itineris* a se peracti a die 13 ad 25 octobris ejusdem anni, per Oram maritimam Pisanam ac Liburnensem, per Gorgonem maris Tyrrheni Insulam, per Maritima Lucensia, et Agrum Pisanum. [1]

N° XLIX. *Recensio Plantarum* a se observatarum Ann. (1721 ?) in itinere per Vallem Arni Inferiorem, Agrum Pisanum, et Liburnensem, ac Oram Maritimam Lucensem. [2]

N° L. *Recensio Plantarum* a se observatarum Ann. 1721 in Itinere per Alpes Mugellanas, Agrum Bononiensem, Alpes Bononienses, Pistorienses, Mutinenses, Lucenses et Apuanas, Versiliam item, et Maritima Lucensia. [3]

N° LI. *Recensio Plantarum, Animalium, et Fossilium* quorumdam a se observatorum Ann.... in Itinere Florentia Romam, in ipsa Roma, et in Littore Maris inter Hostia Tiberina, et Castalionem Piscariæ. [4]

N° LII. *Iter Apulum primum*, seu recensio Plantarum a se observatarum Ann. 1710 in Itinere Florentia Romam, in ipsa Roma, et per ejus Agrum; in Itinere Roma Neapolim, Neapoli, atque in variis tam suburbanis quam remotioribus locis, tum etiam in Insulis adiacentibus cum in Prochita, et Ischia; in Itinere Neapoli in Apuliam, et per ipsam Apuliam multis in locis; in Itinere Neapoli Aquilam; in Itinere Aquila Fulginium; in Redito Fulginio Florentiam, per Alpes Anglarienses, Sextini, Clusentinates, et Vallis umbrosæ. [5]

N° LIII. *Catalogus Plantarum*, quas ann. 1722 observavit in Venetorum Insula *Por de Lio* dicta.

N° LIV. *Lista di Piante* portate da'Monti della Falterona, di Camaldoli, e della Vernia nel viaggio fatto l'ottobre 1724. [6]

N° LV. *Nota delle Piante* che esistono nel Giardino (de'Semplici di Firenze) portatevi nel viaggio fatto a Monte Senario l'autunno del 1725. [7]

[1] V. *Itinera botanica*, n° 26, T. I, pag. 35.
[2] Ibib. pag. 63.
[3] Ibid. pag. 73.
[4] Vedi *Catal. plantar. Etruriæ, Italiæ, Germaniæ*, pag. 73.
[5] V. *Catal. plantarum Etruriæ, Italiæ, Germaniæ* pag. 103.
[6] *Itinera botanica*, T. I, pag. 257.
[7] Ibid. pag. 267.

N° LVI. *Nota di piante* raccolte dal dì 4 fino al dì 7 giugno 1726, e portate nel Giardino de' Semplici da' Colli di Scandicci, Spazzavento, San Casciano ed Impruneta.[1]

N° LVII. *Recensio Plantarum, et fossilium* quorumdam a se observatorum in Itinere quod per Vallem Elsæam, Agrum Collensem, ac Volaterranum, et Oram Maritimam Volaterranam peregit Ann. 1728 jussu Societatis Botanicæ.[2] Catalogum Fossilium edidi in Hodoeporici mei ed. 1, Tom. 6, pag. 267. (Ed. II, T. X, p. 177.)

N° LVIII. *Nota delle cose* del Regno Fossile osservate il dì 15 giugno 1729 nel Viaggio fatto da Firenze alla Villa dell' Arrighi, a Casignano.[3]

N° LIX. *Viaggio* fatto il dì 20 giugno 1729 da Firenze alla Villa del Fabbrini sopra le Tavarnuzze, e per la Cura delle Rose.[4]

N° LX. *Viaggio* del dì 24 giugno 1729 fatto alle Cave dei mattoni fuori della Porta a San Pier Gattolini, Cave delle Lastre, e della Terra di Purgo.[5]

N° LXI. *Nota delle Piante* portate nel Giardino della Società Botanica nel Viaggio di 12 giorni fatto nel mese di luglio 1729 per le montagne di Arezzo, Montauto, Sestino, Sasso di Simone, Campigna, Vernia e Vallombrosa.[6]

N° LXII. *Iter Apulum alterum*, sive Plantæ observatæ in Itinere utriusque Abrutii, atque Apuliæ a die 8 maii 1730, usque ad diem 22 junii ejusdem anni.[7]

N° LXIII. *Descriptio itineris* Fiorentia Lucam, per Maritima Lucensia, et Alpes Petræ Apuanæ, confecto Ann. 1730 a die 18 ad 28 augusti, Comite Brunone Tozzio Abb. Vallumbrosano, et Botanico Clariss.[8]

A. *Nota delle Piante* introdotte nel Giardino della Società

[1] V. *Itinera botanica*, T. 1, pag. 273.
[2] Ibid. pag. 275.
[3] Ibid. pag 277.
[4] Ibid. pag. 281.
[5] Ibid. pag. 283.
[6] Ibid. pag. 285.
[7] Ibid. pag. 287. (Vide sub eodem titulo specimen diversum in *Itin. bot.* T. II. pag. 11.)
[8] Ibid. pag. 291.

Bottanica, dal Viaggio delle Panie, dal dì 18 fino al 28 agosto 1730. [1]

N° LXIV. *Nota delle Piante* introdotte nel Giardino della Società Bottanica, dal viaggio fatto per le Montagne di Pistoia nel mese d' ottobre 1731. [2]

N° LXV. *Nota delle piante* introdotte nel Giardino della Società Bottanica, dal Viaggio della montagna di Pistoia, fatto nel luglio 1734. [3]

Descriptionem huiusmet Itineris habet in Hodoeporici mei, ed. 1, tom. 6, pag. 251.

N° LXVI. *Adnotata quædam in itinere per Alpes Cantianenses peracto.* Ann. 1734. [4]

N° LXVII. *Descriptio Itineris* a die 10 ad . . junii 1735 per Oram Maritimam Liburnensem, et Pisanam peracti. [5]

N° LXVIII. *Descriptio Itineris* per varias Venetæ Dictionis Provincias peracti Ann. 1736 a die 4 septembris ad diem 28 novembris. [6]

A. *Varie note* di Piante portate nel Giardino della Società Bottanica dal suddetto viaggio.

[1] V. *Itinera botanica*, T. I, pag. 319.
[2] Ibid. pag. 331.
[3] V. *Itinera botanica*, n° 27, T. II, pag. 17.
[4] Ibid pag. 29.
[5] Ibid. pag. 31.
[6] Ibid. pag. 43.

ELENCO SOMMARIO

DELLE COSE

DEL MUSEO DI PIER' ANTONIO MICHELI

BOTANICO FIORENTINO.

Per dare una succinta notizia della raccolta di Cose naturali fatta dal Micheli, ricopierò l'Inventario autentico di quel che si trovò nella sua Eredità, colle stime che ne furono fatte dai Periti.

SEZIONE I.

PIANTE.

§ I.

Piante appartenenti al Libro NOVORUM GENERUM PLANTARUM.

Pars 1. (già Stampato.)

Un libro di fogli suganti, legato in cartapecora, di figura lunga, entrovi gli esemplari dei Giunchi, Juncoidi, Scirpi, e Ciperi. *Juncus*, *Luzula*, *Scirpus*, *Cyperus sp.*
Altro simile, entrovi Scirpi e Scirpoidi. *Scirpus sp.*
Altro simile, entrovi Ciperoidi. *Carex sp.*
Due gran quaderni di fogli suganti, entrovi Ciperoidi, Giunchi, Scirpociperi, ed altro. *Carex*, *Cyperus*, *Juncus sp.*
Un gran fascio, entrovi Ciperi, Junci, Ciperoidi, e Carici.
Una Scatola con Marcantie. *Marchantia sp.*
Una Scatola con Jungermannie, e Muscoidi. *Jungermannia sp.*
Una Scatola con Antocheri, Marsilee, e Salvinie. *Anthoceros*, *Jungermannia*, *Salvinia sp.*

Una Scatola con Licheni dell' Ordine I, II, III, IV.
Una Scatola triangolare, entrovi i Licheni dell' Ordine V.
Altra Scatola quadra con i Licheni dell' Ordine VI.
Una Scatola con i Licheni dell' Ordine VII, VIII, IX e X.
Una Scatola con i Licheni dell' Ordine XI, XII e XIII.
Una Scatola con i Licheni dell' Ordine XIV, XV, XVI, XVII e XVIII.
Una Scatola con i Licheni dell' Ordine XIX, XX, XXI e XXII.
Una Scatola con i Licheni dell' Ordine XXIII.
Una Scatola con i Licheni dell' Ordine XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII e XXIX.
Una Scatola con i Licheni dell' Ordine XXX.
Una detta con i Licheni dell' Ordine XXXIV, dal n° 1 al 41.
Una detta di Licheni del medesimo Ordine XXXIV dal n° 42 al 73.
Una detta con i Licheni dell' Ordine XXXVI.
Una detta con i Licheni dell' Ordine XXXVII.
Una detta con i Licheni dell' Ordine XXXVIII.[1]
Una detta con diversi Licheni da esaminarsi, e ridursi a' suoi luoghi.
Una detta di Licheni agarici, e Lichenoidi. *Sphæria, Urceolaria sp.*
Una detta con Ceratospermi, Melanografi, Plumarie, e Bissi petrei.
Una detta con diverse piante Muscose da ridursi a' loro luoghi.
Una detta con Piante Muscose diverse.

A dì 16 marzo 1736.

Noi appiè sottoscritti Botanici, avendo considerata la suddetta nota, previa la visita fatta delle predette piante, diciamo esser la di loro valuta in circa di scudi fiorentini quarantasette L. 4. 6. 4.

Io Dottor Bruno Abate Tozzi Vallombrosano, membro della Società Reale d' Inghilterra, e Bottanica Fiorentina, mano propria.

Io Dottore Angiolo Attilio Tilli Pubblico Professore di Bottanica nell' Università di Pisa, e Custode del Giardino de' Semplici di quella Città, mano propria.

[1] Così il genere *Lichen* si trova diviso in 38 ordini nei *N. Genera Plantarum.*

§ II.

Piante appartenenti al Libro inedito della seconda parte de' Nuovi Generi *(inedita.)*

PIANTE MARINE. [1]

Una Cassa entrovi molti fasci, e quaderni di fogli suganti, con varie e molte specie di Piante Marine Cornee, e Membranacee.
Una Scatola di Spugne dell' Ordine I. *Spongia* Lamk.
Una Scatola colle Spugne dell'Ordine II.
Una Scatola colle Spugne dell' Ordine III.
Una Scatola di Spugne dell'Ordine IV e V.
Una Pianta di Spugna Ircina sulla base. *Spongia?*
Una Scatola di Alcioni dell' Ordine I. *Alcyonium sp.*
Una Scatola di Alcioni dell' Ordine II, III; III 2° e V 1°.
Una Scatola di Alcioni dell' Ordine IV.
Una Scatola di Alcioni dell' Ordine V e VI.
Una Scatola di Alcioni dell' Ordine VII, VIII e IX.
Una Scatola con gli Alcioni dell' Ordine II, e varie specie di Pseudo-Alcioni, e Pennarie Marine (*Pennatula* Desm.), ed Epatoidi.
Una Scatola grande, bassa, con diverse specie d'Alcioni ramosi. *Alcyonium* L. *sp.*
Tre Piante d' Alcioni ramosi sulla base.
Una pianta d' Alcionio Spungioso, o Tetta di Vacca, sulla base.
Una pianta di Alcionio tuberoso.
Un' Ostrica sopra della quale è nata una Mano di Ladro. (*Lobularia digitata* Savign.?)
Un gran pezzo di Mantello di Nettuno, sulla base.
Un altro pezzetto del medesimo sulla base.
Una pianta di Garella globosa.
Una Scatola di Stellarie fossili. *Madrepora sp.*
Una Scatola di Stellarie fossili.

[1] Le mutazioni subite dal Museo Micheli e la complessività delle appellazioni che qui si trovano, non permettono oggi d' identificare con gli oggetti della collezione i titoli stessi. La sinonimia che pure abbiamo creduto opportuno di dare, ponendone i nomi in corsivo al lato di quelli del catalogo, è pertanto rilevata dal confronto delle appellazioni volgari adoperate qui, con altre usate dagli scrittori per corrispondenti, e ridotte poi ai termini della scienza, per uscir meno dai limiti della probabilità, fra le denominazioni scientifiche regolari abbiamo preferito quelle più antiche, come in generale più comprensive delle altre dai successivi scrittori adoperate.

Una Scatola di Stellarie fossili.
Una Scatola di Stellarie fossili di varie specie.
Una Scatola di Stellarie fossili.
Una Scatola di Stellarie fossili.
Una Scatola di Astroiti fossili. *Astrea* Lamk.
Una Scatola piccola con una grande Stellaria fossile, di Stelle maggiori, segata.
Due Scatole di Cerebriti Marine. *Meandrina sp.*
Una Scatola di Cerebriti fossili, di Crititi, e Tubularie. *Tubularia* Pallas *sp.*
Tre Scatole con varie specie di Litomici, o siano Funghi lapidei.
Una Scatola di Millepore. *Millepora sp.*
Un Cariofillo marino grande, sulla base. *Encrinus? Caryophilla* Lamk.
Uno detto piccolo nato sopra un Nicchio.
Una Scatola di Litrobri di Varie specie.
Una pianta di Lichene marino ramoso.
Una Scatola con varie specie di Poro Anguino e Clavaria. *Porites* Lamk *sp.*
Due piante di Pori Cervini, delle quali una sulla base. *Porites cervina* Lamk.
Due piante di Poro Anguino a modo di rosa, sulle basi.
Cinque rame di Pori Anguini, ramosi.
Una Scatola con Frondipore, (*Millepora* Pallas *sp.*) e Tubifere, (*Tubiphora* L. *sp.*) di varie specie.
Tre piante di Retepora, (*Retepora* Lamk *sp.*) che una nata sopra un Nicchio.
Quattro pezzi di Tubularia, tre de' quali piccoli sulla base, e l' altro senza base.
Tre sassi, natavi sopra Androsace Marina. *Acetabulum* Lamk *sp.*
Una Scatola di Acropore Marine, e fossili. *Madrepora* L. *sp.*
Un Gruppo di Acropora.
Una Scatola di rametti di Corallo articolato. *Isis Hyppuris* L.
Un pezzo di Hippuride Sassea. *Hippurites* Guettard *sp?*
Due piante, che una grande, e una piccola di Madrepora Abrotanoide. *Medrepora sp.*
Un gruppo di Madrepora, tarlato. *Id.*
Un tronco di Madrepora, spuntato, senza base. *Id.*
Un gran tronco di Madrepora sulla base. *Id.*
Una Scatola con varie specie di Litofiti, Neurotitanofiti, Farciminarie, Farciminoidi, e Coralli. *Actinozoarum sp.*
Una pianta piccola di Corallina nodosa sulla base. *Corallina sp.*
Tre tronchi di Corallo rosso, tarlato, sulla loro base. *Isis nobilis.*
Un pezzo piccolo di Corallo rosso, fossile. *Zoophyt. sp.*
Più piante di Corallo rosso carboncino sullo scoglio naturale. *Isis nobilis.*
Un gruppo grande, e due piccoli di Corallo rosso. *Id.*

Due Alberini di Litofito colla corteccia rossa, sulla base. *Actinozoar. sp.*
Una Pianta di Litofito di colore carnicino sulla base. *Id.*
Due Piante di Litofito colore di corallo. *Id.*
Due Piante di Cheratofiti con corteccia rossa, sulle loro basi. *Id.*
Tre Piante di Litofiti, con croste rosse, sulla base. *Id.*
Una Pianta di Litofito con crosta rossiccia sulla base. *Id.*
Un Litofito nero, o Antipate, sulla base. *Gorgonia antipathes* L.
Un gran tronco di Litofito nero, tappezzato sulla base.
Cinque pezzi di Corallo nero, sulle loro basi.
Un tronco di Litofito nero sulla base.
Una pianta di Litofito nero sulla base.
Una pianta molto grande di Litofito.
Una più piccola, e un tronco grandissimo di Quercia marina. *Fucus vesiculosus?*
Un tronco mediocre di Quercia marina, senza base.
Dodici piante di Litofiti bianchi, verrucosi, sulle loro basi.
Una piantina di Scopa marina nera, sulla base.
Un ramo di Scopa marina.
Due piante di Scopa marina nera sulla loro base.
Una pianta di Scopa marina, con rami simili a corde di Chitarra.
Una pianticina di Palma marina, sulla base. *Gorgonia sp?*
Un tronco di Miriofillo pelagico. *Pennatula* Desmar.
Una scatoletta con varie piante marine da rimettersi a' suoi luoghi.
Una Scatola con varie piante marine da rimettersi a'loro luoghi.
Una Scatola bislunga con diverse Piante marine da rimettersi ai suoi luoghi.
Una Scatola con diverse Piante marine da riporsi ai suoi luoghi.
Una Scatola di Pori Cervini.
Una Pila marina.
Una scatola grande e lunga, entrovi diverse Piante marine da rimettersi a' loro luoghi.
Una Scatoletta di truciolo con entrovi cinque pezzi di Corallina. *Corallina sp?*
Una Scatoletta di truciolo, entrovi una gran pianta di Corallina articulata. *Corallina fragilissima* Soland?
Una Scatoletta di truciolo, più grande, entrovi diverse Piante marine da rimettersi a'loro luoghi.

A dì 16 marzo 1736.

Noi appiè sottoscritti Bolanici, avendo considerata la suddetta nota, previa la visita delle predette piante submarine, diciamo essere la di loro valuta circa a scudi quarantadue e L. 6. — —

Io Don Bruno Abate Tozzi Vallombrosano, Membro della Società Reale d'Inghilterra, e Bottanica Fiorentina, mano propria.

Io Dottore Angiolo Attilio Tilli Pubblico Professore di Bottanica nell'Università di Pisa, e Custode del Giardino de' Semplici di quella Città, mano propria.

§ III.

Piante appartenenti al Libro inedito della seconda parte de' Nuovi Generi.

GRAMIGNE.[1]

Alcuni quaderni di fogli suganti, legati, entrovi Hordei, e Gramini Secalini. *Hordeum, Bromus?*
Un fascio di Bromi. *Bromus? sp.*
Un fascio di Calamagrosti non aristati.
Un piccolo fascio di Festuce. *Bromus, Festuca? sp.*
Un libro in foglio di carta sugante, legato in cartone, entrovi i Gramini della *Concordia Graminum* del Petiver.
Un libro di carta bianca, legato in Cartone, in foglio, entrovi le Gramigne dell' Agro Fiorentino.
Un fascio di Falaridi. *Phalaris sp.*
Un fascio di Tritici. *Triticum sp.*
Un fascio di Piante Graminifolie.
Un fascio grande di Gramigne e Graminifolie.
Un fascio più grande di tutti gli altri, entrovi Gramigne e Graminifolie.
Un fascetto di fogli suganti tra due grossi cartoni, entrovi Gramigne per lo più Miliacee, state mandate d'Inghilterra.
Due fascetti, entrovi Gramigne.
Un fascetto di figura lunga, entrovi Gramigne forse mandate da Sherard.
Un fascetto, entrovi Gramigne.
Un quaderno di fogli suganti, entrovi Gramigne.
Un fascetto di Gramigne.

A dì 16 Marzo. 1736.

Noi appiè sottoscritti Botanici, avendo considerata la suddetta nota, previa la visita fatta delle predette Gramigne,

[1] Le indicazioni troppo generali che qui si danno, non permettono il più delle volte riduzione sinonimica, anco approssimativa.

diciamo essere la di loro valuta circa a scudi quattro, e L. 2.

Io Dottor Bruno Abate Tozzi Vallombrosano, membro della Società Reale d' Inghilterra, e Bottanica Fiorentina., mano propria.

Io Dottore Angiolo Attilio Tilli Pubblico Professore di Bottanica nell' Università di Pisa, e Custode del Giardino de' Semplici di quella Città, mano propria.

§ IV.

Piante appartenenti al Libro inedito della seconda parte de' NUOVI GENERI.

MUSCHI.

Un libro di fogli suganti, legato, di figura lunga, entrovi gli Esemplari de' Muschi, disposti per metodo, ben soppressi, e conservati.
Una Scatola con i Muschi degli Ordini dal n° I al XX.[1]
Una Scatola con i Muschi dal n° XXI al XL.
Una Scatola con i Muschi dell' Ordine XLI, XLII, XLIII, XLIV e XLV.
Una Scatola con i Muschi dell' Ordine XLVI.
Una Scatola con i Muschi dell' Ordine XLVII e XLVIII.
Una Scatola con i Muschi dell' Ordine XLIX, L e LI.
Una Scatola di Licopodi.
Una Scatola di Muschi raccolti a Santa Fiora, da rimettersi a' loro luoghi.
Una Scatola di Muschi diversi da rimettersi a' loro luoghi.
Un quaderno di fogli suganti, un libro manoscritto di Segreti, entrovi diversi Muschi da rimettersi a' suoi luoghi.

A dì 16 marzo 1756

Noi appiè sottoscritti Botanici, avendo considerata la suddetta nota, previa la visita fatta de' predetti Muschi, diciamo essere la di loro valuta circa a scudi undici e L. 3.

Io Dottor Bruno Abate Tozzi Vallombrosano, membro della Società Reale d' Inghilterra, e Bottanica Fiorentina, mano propria.

Io Dottore Angiolo Attilio Tilli Pubblico Professore di

[1] Questa divisione si trova nel *Cat. plant. agr. florent.* T. IV.

Bottanica nell' Università di Pisa, e Custode del Giardino de' Semplici di quella città, mano propria.

§ V.

Fasci di Scheletri di Piante appartenenti al libro inedito intitolato ENUMERATIO RARIORUM PLANTARUM etc.

Un gran fascio della Classe I. [1]
Un fascetto della Classe I.
Un fascetto della Classe I.
Un fascetto, entrovi varie specie di Malve Ortensi.
Un fascio grande della Classe II.
Un fascetto della Classe II.
Un fascetto della Classe II.
Un fascio della Classe III.
Altro fascio grande della Classe III.
Un fascetto della Classe III.
Un fascio grande della Classe IV.
Un fascetto della Classe IV.
Un fascio ben grande della Classe V.
Un fascetto della Classe V.
Un fascetto della Classe V.
Fascio primo della Classe VI.
Fascio secondo della Classe VI.
Un fascetto della Classe VI.
Un fascetto della Classe VI.
Un fascio ben grande della Classe VII.
Un fascetto della Classe VII.
Un fascetto della Classe VII.
Un fascio della Classe VIII.
Un fascetto della Classe VIII.
Un fascetto piccolo della Classe VIII.
Un fascetto della Classe IX.
Un fascio piccolissimo della Classe IX.
Un fascetto della Classe X.
Un fascetto della Classe X.
Altro fascio grande della Classe X.
Un fascetto della Classe XI.
Un gran fascio della Classe XII contenente le Cinarocefale.
Fascio secondo della Classe XII.
Un fascetto della Classe XII contenente le Corimbifere.
Altro fascetto della Classe XII contenente le Corimbifere.

[1] Queste classi corrispondono a quelle di Tournefort, col sistema del quale l' opera MS. è ordinata.

Un fascetto della Classe XII contenente le Corimbifere.
Un fascio della Classe XIII.
Un fascetto della Classe XIII.
Un fascetto della Classe XIV.
Un fascetto piccolo della Classe XIV.
Fascio grande della Classe XIV.
Fascio piccolo della Classe XV.
Fascio piccolo della Classe XV.
Un fascetto della Classe XV.
Un fascetto della Classe XV.
Un fascetto della Classe XV contenente le Graminifolie.
Un fascetto della Classe XVI.
Un fascio della Classe XIX.
Un fascio della Classe XIX.
Un fascio della Classe XX.
Fascio piccolo della Classe XXI.
Fascio piccolo della Classe XXI.
Fascio piccolo della Classe XXII.
Fascetto con piante delle Classi XIX, XX e XXI mescolate.
Un piccol fascio con piante delle Classi XVI, XVII, XVIII, XX, XXI e XXII.
Un fascetto di Piante arboree.
Un fascetto di piante della Classe XIII, ed altre mescolate.
Un fascetto della Classe III e IV.
Un fascetto della Classe VIII e IX.
Un fascetto della Classe X e XI.
Una scatoletta con diverse Radiche, Scorze ed altre piante.
Un fascetto piccolo con varie specie di Potamogeti ed altre piante.
Un fascetto piccolo della Classe XII e XIII.

A dì 16 marzo 1736.

Noi appiè sottoscritti Bottanici, avendo considerata la suddetta nota, previa la visita fatta di detti fasci di Scheletri di piante, diciamo essere la di loro valuta circa a scudi trentacinque e L. 5.

Io Dottor Bruno Abate Tozzi Vallombrosano, membro della Società Reale d'Inghilterra, e Bottanica Fiorentina, mano propria.

Io Dottore Angiolo Attilio Tilli Pubblico Professore di Bottanica nell'Università di Pisa, e Custode del Giardino de' Semplici di quella Città, mano propria.

§ VI.

Fasci di Scheretri di Piante appartenenti al CATALOGUS PLANTARUM AGRI FLORENTINI.

Un fascio segnato lettera A.[1]
Un fascio segnato lettera B.
Un fascio grande segnato lettera C.
Un fascio ben grande, lettere D, E, F.
Un fascio grande, lettere G, H.
Un fascio grande, lettera I.
Un fascio molto grande, lettera L.
Un fascio ben grande, lettera M.
Un fascetto piccolo, lettere N, O.
Un fascio grande, lettera P.
Un fascio grande, lettera R.
Un fascio grande, lettera S.
Un fascio grande, lettera T.
Un fascio grande, lettere V, X, Z.

A dì 16 marzo 1736.

Noi appiè sottoscritti Bottanici, avendo considerata la suddetta nota, previa la visita fatta di detti Fasci di Scheretri di piante, diciamo essere la di loro valuta circa a scudi quattordici e L. 2.

Io Dottor Bruno Abate Tozzi Vallombrosano, membro della Società Reale d'Inghilterra, e Bottanica Fiorentina, mano propria.

Io Dottor Angiolo Attilio Tilli Pubblico Professore di Bottanica nell' Università di Pisa, e Custode del Giardino de' Semplici di quella città, mano propria.

§ VII.

Fasci di Piante che possono appartenere al CATALOGUS PLANTARUM AGRI FLORENTINI.

Cinque quaderni ben grandi di carta sugante bianca, entrovi molte e varie specie di Mente. *Mentha aquatica*, *M. rotundifolia* ec.

[1] Secondo le lettere stavano probabilmente le iniziali dei nomi generici, poichè l'opera, a cui questa serie di cose si riferisce, è appunto ordinata per regola di alfabeto dei nomi stessi.

Un fascio, entrovi molte e varie specie di Rose Silvestri.
Quattro quaderni di foglio sugante, entrovi varie specie di Ulivi.
Quattro fasci grandi e cinque piccoli, entrovi molte e varie specie di Lecci. *Quercus ilex var.*
Due gran fasci di varie e molte specie di Filliree. *Phyllirea latifolia var.*
Due gran fasci e tre piccoli con molte e varie specie d'Olmi. *Ulmus campestris var.*
Un fascio piccolo d'Olmi del viaggio del Monte.
Un libro di foglio sugante, di figura lunga, coperto di cartapecora, entrovi foglie di diverse Querce.
Un gran fascio di diverse specie di Querce.
Un piccol fascio di diverse specie di Querce.
Un fascetto non varie specie di Querce.
Un fascio coperto, entrovi varie specie di Querce.
Un fascio con varie specie di Farnie. *Quercus Pedunculata Willd.*

A dì 16 marzo 1736.

Noi appiè sottoscritti Bottanici, avendo considerato la suddetta nota di piante, previa la visita fatta delle medesime, diciamo essere la loro valuta circa a scudi due.

Io Dottor Bruno Abate Tozzi Vallombrosano, membro della Società Reale d'Inghilterra, e Bottanica Fiorentina, mano propria.

Io Dottore Angiolo Attilio Tilli Pubblico Professore di Bottanica nell'Università di Pisa, e Custode del Giardino de' Semplici di quella città, mano propria.

§ VIII.

FRUTTE.

Un quaderno di fogli suganti, entrovi varie specie di Aranci. Limoni e Cedrati. *Citrus sp. et var.*
Un fagotto di Mandorle tonde. *Amygdalus communis* L. *var.* [1]
Uno detto di Mandorle dell'Ordine III, cioè corte, larghe e appuntate.
Uno detto di Mandorle dell'Ordine VII, cioè colla costola marginata.
Una Scatola con involti di Mandorle di diversi Ordini.
Sette involti di Mandorle disposte per Ordine.
Un Cartoccio di Mandorle.
Una Scatola con diverse Pine, la maggior parte di *Picea. Pinus picea* L.

[1] L'ordine delle mandorle si trova nel MS. *Enumer. rar. plant.* T. X.

Una gran congerie di Pine di qualche Pino Indiano.
Una Scatola di Pine di diverse qualità.
Una Scatola di Noci di diverse qualità disposte in involtini numerati. *Juglans regia* L. *fruct. var.*
Un Cartoccio di Noci.
Un involtino di Noci.
Altro involtino di Noci.
Un involtino di Castagne, segnato n° 15. *Castanea vesca* L. *fruct. var.*
Una grande Scatola di Castagne, involtate e numerate.
Tre Noci d' India o Cocos sopra una base di legno. *Cocos nucifera* L.
Un Cocos spogliato della corteccia.
Una Scatola con diversi frutti Indiani.
Un Cartoccio con diversi frutti Indiani.
Una Siliqua dell' Acacia del Giardino.
Tre Zucche di diverse specie.
Una Scatola di Gomme e Sughi condensati, di varie sorti.
Frutti dell' Ippocastano di Castello. *Æsculus Hyppocastanum* L.
Due pezzi di barba di Papiro di Sicilia. *Cyperus papyrus* Parl.

A dì 16 marzo 1736.

Noi appiè sottoscritti Bottanici, avendo considerata la suddetta nota, previa la visita fatta delle cose in essa descritte, diciamo essere la loro valuta circa a scudi tre.

Io Dottor Bruno Abate Tozzi Vallombrosano, membro della Società Reale d' Inghilterra, e Bottanica Fiorentina, mano propria.

Io Dottore Angiolo Atlilio Tilli Pubblico Professore di Bottanica nell' Università di Pisa, e Custode del Giardino de' Semplici di quella Città, mano propria.

§ IX.

Piante poste senz' ordine, trovate dal signor Micheli ne' suoi viaggi, e che devono servire per la seconda parte dei NUOVI GENERI DELLE PIANTE, *e per il Libro* RARIORUM *etc.*

1. Un gran fascio contenente dieci quaderni ben grossi, entrovi piante ritrovate dal Signor Micheli nell' ultimo suo viaggio di Lombardia, Monte Baldo ec.
2. Un altro simile, contenente nove quaderni, entrovi piante come sopra.

3. Un altro simile contenente dieci quaderni, entrovi piante come sopra.
4. Un altro simile contenente quattro quaderni, entrovi piante come sopra.
5. Un fascetto di Gramigne, e altre piante del Viaggio di Grosseto e Santa Fiora, e alcune mandate al Signor Micheli di Parigi.
6. Un fascetto di Gramigne e altre piante da rimettersi a' suoi luoghi.
7. Un libro in foglio di carta bianca, legato in carta rossa, entrovi attaccati gli Scheretri di alcune piante rare trovate dal Signor Micheli in un suo viaggio.
8. Un libro in foglio, di carta bianca, legato in cartone, entrovi pochi Scheretri attaccati di piante trovate dal Micheli in un suo viaggio; la maggior parte però sono state levate.
9. Un libro in foglio di carta bianca, legato in cartapecora, entrovi cuciti gli Scheretri di molte piante, trovate dal Micheli in un suo viaggio.
10. Un libro in foglio di carta sugante, coperto di cartone, entrovi cuciti gli Scheretri di molte piante trovate come sopra.
11. Un libro in foglio di carta bianca legato in cartone, entrovi cuciti gli Scheretri di varie piante trovate come sopra.
12. Un fascio, entrovi due quaderni di fogli suganti grandi, e tre piccoli, ed altri sciolti, entrovi Scheretri in confuso da rimettersi a' suoi luoghi.
13. Un libro in foglio piccolo legato in cartone, entrovi attaccati gli Scheretri di piante osservate da un tale Martini in un suo viaggio di Froscarino di Soave, e regalato dall' autore al Signor Micheli.[1]
14. Libro simile del medesimo autore e pure regalato, contenente piante di un viaggio di Monte Baldo.[2]
15. Un libro in-4° legato in cuoio, contenente varie piante per lo più Siciliane venuto da Tunisi.
16. Un fascio di mezzi fogli di carta bianca, sopravi attaccati diversi Scheretri di piante ben conservati.
17. Un libro grosso in foglio grande di carta bianca legato in cuoio, entrovi attaccati gli Scheretri di piante della Sicilia per mano del Padre Cupani, e regalato al Signor Micheli dal Signor Principe della Cattolica. È in gran parte guasto.[3]
18. Una Scatoletta con diverse Radiche, Scorze ed altre parti di piante confuse.

A dì 16 marzo 1736.

Noi appiè sottoscritti Bottanici, avendo considerata la suddetta nota, previa la visita delle cose in essa descritte,

[1] Vedi sopra pag. 94.
[2] Ibid.
[3] Ibid., pag. 291.

diciamo essere la loro valuta circa a scudi cinque e L. 5.

Io Dottor Bruno Abate Tozzi Vallombrosano, membro della Società Reale d'Inghilterra, e Bottanica Fiorentina, mano própria.

Io Dottore Angiolo Attilio Tilli Pubblico Professore di Bottanica nell' Università di Pisa, e Custode del Giardino de' Semplici di quella Città, mano propria.

SEZIONE II.

ANIMALI.

§ I.

Testacei univalvi pelagici.

9 Spezie di Patelle marine col vertice chiuso, tra le quali una grandissima e rarissima. *Patella* L. non Lamk *sp.*
2 Spezie dette col vertice aperto.
2 Spezie di Cappuccine. *Arca* Lamk *sp.*
2 Spezie di Patelle da costituire un nuovo genere col come di Crepidula. *Crepidula* Lamk *sp.*
2 Spezie di Tuboli dentali marini. *Dentalium* L. sp.
6 Spezie detti, fossili. *Dentalium* L. sp.
9 Spezie di Noci marine. *Bulla* Lamk *sp.*
27 Spezie di Porcellane marine (*Cypræa* L. *sp.*), tra le quali due Antipodiane, due Arghi (*C. Argus* L.), una Ebraica (*Conus hebraicus* L.), due Antipodiane minori d'altra spezie, e un Ovo d'Egitto.
10 Spezie di Tulipe marine, fra le quali una grandissima. *Conus* L. *sp.*
4 Spezie dette, fossili.
3 Spezie di Musicali. *Voluta* L. *sp.*
3 Spezie di Ebraiche. *Conus hebraicus* L.
1 Spezie di Arpa. *Harpa* Lamk.
4 Spezie di Piriformi. *Pyrula* Lamk.
4 Spezie di Dattili, o siano Cochlee cilindriche.
1 Spezie di Fico. *Bulla ficus* L.
2 Spezie detti, fossili.
4 Spezie di Conca Persica. *Purpura persica* Lamk.
12 Spezie di Porpora, dette *rostra marina*. *Rostellaria* Lamk.
4 Spezie di detta, fossile.
7 Spezie di Porpora curvirostra marina.

9 Spezie di detta, fossile.
5 Spezie di Celata.
4 Spezie di Borsa.
7 Spezie di Aporraidi, tra le quali lo Scorpione, e due altre molto rare. *Pteroceras* Lamk.
6 Spezie di Cochlee Cassidiformi. *Cassidaria sp. Buccinum sp.*
3 Spezie di dette, fossili.
2 Spezie di Cassida. *Cassis sp.*
3 Spezie di Echinophore.
52 Spezie di Buccini marini di differenti grandezze. *Buccinum sp.*
25 Spezie di detti, fossili.
24 Spezie di Strombi marini.
22 Spezie di detti, fossili. *Strombus* L. *sp.*
14 Spezie di Turbini marini. *Turbo* L. *sp.*
40 Spezie di detti, fossili.
29 Spezie di Trochi marini, tra le quali tre spezie rarissime. *Trochus* L. *sp.*
4 Spezie di detti, fossili.
56 Spezie di Cochlee marine, tra le quali una vedova grandissima; una Olearia grande (*Turbo marmoratus* L.), e cinque verdi di diverse spezie (*Turbo marmoratus* L.).
13 Spezie di dette, fossili. *Turbo sp.*
9 Spezie di Nerite maggiori. *Natica* Adans *sp.*
11 Spezie di dette minori. *Nerita* L. *sp.*
2 Spezie di Testacei fossili non descritti, simili alle Auricole.
1 Spezie di Auricola fossile, non descritta.
8 Spezie di Auricole marine, tra le quali una verde molto rara. *Bulimus* sp.
4 Spezie di Coperchi di Chiocciole.
18 Spezie di Murici marini. *Murex sp.*
3 Spezie di detti, fossili.

§ II.

Testacei bivalvi pelagici.

12 Spezie di Conca pilosa del Bonanni marina.
2 Spezie di detta, fossile.
5 Spezie di detta ripiena, fossile.
1 Spezie di Bucardia marina. *Isocardia* Lamk *sp.*
2 Spezie di detta ripiena, fossile.
5 Spezie di Conca equilatera marina del Langio. *Conchæ* Lamk *gen. et sp.*
4 Spezie di Conca pictorum, fossile del Lyster. *Unio pictorum* L.
3 Spezie di Conca subrotonda, marina. *Unio suborbicularis* Lamk?

11 Spezie di detta, fossile.
10 Spezie di Cama marina. *Chama* L. *sp.*
1 Spezie di detta, fossile
12 Spezie di Tellina marina. *Tellina* L. *sp.*
4 Spezie di detta fossile.
1 Spezie di Hysteroconcha marina. *Hysterolites, Terebratula? sp.*
1 Spezie di Conca alata. *Hysterolites?*
13 Spezie di Pettini marini. *Pecten sp.*
12 Spezie di detti, fossili.
1 Spezie di Pettine del n° 108 del Bonanni, fossile. *Argoderma*, Poli *sp.*
22 Spezie di Pettunculi marini. *Arca* L. *Pectunculus* Lamk *sp.*
5 Spezie di detti, fossili.
20 Spezie di Conche Pettiniformi marine. *Pecten sp.*
19 Spezie di dette, fossili.
15 Spezie di Telline depresse marine.
4 Spezie di dette, fossili.
10 Spezie di Mytuli marini. *Mytilus* L. *sp.*
5 Spezie di detti, fossili.
2 Spezie di Pinne rette marine. *Pinna* L. *sp.*
1 Spezie di detta muricata, marina.
13 Spezie di Foladi, la maggior parte sopra i sassi ove abitanó, e una Indiana. *Pholas sp.*
3 Spezie di Conche imbucate.
2 Spezie di Conche romboidali marine. *Pentadina rhombula.*
16 Spezie di dette, fossili.
3 Spezie di Datteri marini. *Lythodomus vulgaris* Lamk.
1 Spezie di detti, fossili.
4 Spezie di Conche soleniformi marine.
5 Spezie di Soleni marini. *Solen sp.*
1 Spezie di detti, fossili.
5 Spezie di Chame marine. *Chama* L. *sp.*
8 Spezie di dette, fossili.
3 Spezie di Conca Margaritifera marina. *Pentadina margaritifera.*
1 Spezie di Conca Polyginglima, fossile.
11 Spezie di Spondilio marino. *Spondylus* L. *sp.*
8 Spezie di detto, fossile.
11 Spezie d' Ostriche marine. *Ostrea sp.*
14 Spezie di dette, fossili.
4 Spezie di Grifiti fossili. *Griphæa* Lamk *sp.*
2 Spezie di Terebratule marine. *Anomya* L. *sp.*
8 Spezie di dette, fossili.
2 Spezie di Conche Anomie fossili. *Anomya* L. *sp.*

§ III.

Testacei politalami e politomi.

90 Spezie di Corni d'Ammone fossili. *Ammonites sp.*
2 Spezie di Ortoceratiti fossili. *Ortoceratites sp. Belemnites sp.*
8 Spezie di Vermicoli marini. *Serpula, Spirula sp.*
14 Spezie di detti, fossili.
4 Nautili marini, uno de' quali non ripulito. *Nautilus, Argonauta* sp.
1 Polipo testaceo grande, nostrale.
1 Polipo Indiano bellissimo.
2 Spezie di Belemnitidi. *Belemnites* Lamk *sp.*
3 Spezie di Conche Anatifere. *Anatifa sp.*

§ IV

Crustacei, ed altri Politomi.

7 Spezie di Echini marini. *Echinus* L. *sp.*
68 Spezie di detti, fossili.
7 Spezie di Pietre Giudaiche. *Echinorum radii.*
13 Spezie di Radioli d' Echini.
12 Spezie di Balani marini. *Lepas sp.*
10 Spezie di detti, fossili. *Balanus sp.*

§ V.

Altri Testacei.

100 Spezie in circa di Testacei tra terrestri, di acqua dolce e di stagno marino.

§ VI.

Crustacei, Insetti ec., ed alcune parti di diversi animali.

2 Spezie di Paguro marino. *Pagurus* Fabr.
1 Spezie detto, fossile. *Astacolitorum sp.*
1 Spezie di Vela marina. *Velella* Lamk *sp.*
1 Ippocampo marino. *Sygnanthus sp.*
2 Spezie di pesce in un sasso del monte Bolca.
7 Spezie di Stelle marine. *Asterias sp.*
3 Spezie di Entrochi fossili.

5 Mascelle di diverse specie.
14 Spezie di denti di diversi pesci impietriti.
2 Gusci di Tartaruche acquatiche. *Chelonia sp.*
8 Spezie di Farfalle, mal conservate.
1 Dente d' Elefante fossile. *Elephas primigenius.*
1 Pezzo di Corno di Cervio impietrito.

Tutte le suddette Conchiglie, Testacei e Crustacei, tanto marini quanto fossili, sono stati stimati da me infrascritto, valere circa a cento doppie fiorentine, cioè S. 285. 5.

GIOVANNI DE BAILLOU.

SEZIONE III.

FOSSILI. [1]

7 Spezie di Miniere diverse argentose, delle quali una fruticosa Indiana.
8 Spezie di Miniere di Piombo.
6 Spezie di Miniere di Stagno.
44 Spezie di Miniere di Ferro.
7 Pezzi di Pietra Ematite. *Ferro oligisto concrezionato.*
7 Pezzi di Calamita dell' Elba. *Ferro ossidulato.*
44 Spezie di Miniera di Rame. *Calcopirite, Phillipsite?*
5 Spezie di Miniera di Mercurio. *Mercurio solforato?*
11 Spezie di Miniera d' Antimonio. *Antimonio solforato?*
3 Spezie di Cobalto. *C. ossidato. C. arseniato?*
1 Spezie d'Arsenico. *Arsenico nativo?*
32 Spezie di Marcasita. *Ferro solforato.*
1 Spezie di Zolfo minerale.
1 Spezie di Orpimento minerale. *Arsenico solforato giallo.*
2 Spezie di Sandracca minerale. *Arsenico solforato rosso.*
2 Spezie di Pietra calaminare, o sia Giallamina. *Zinco carbonato.*
7 Spezie di Schorn. *Disteno, Staurotide, Tormalina ec.?*
3 Pezzi Manganese. *Manganese ossidato sp.*
1 Matrice di Smeraldo, e Ametista. *Quarzo jalino.*
2 Pezzi Smeraldi fittizzi.
1 Granato Siriaco doppio, fatto per imitare il Carbonchio.
2 Granati, detti Vernaccine, Persiane, Cogoli.
Molti Granati Orientali, Cogoli.
1 Granato di Persia.

[1] Intendi rocce e minerali. In particolare si trova l'indicazione di questa serie di articoli nel MS. N° 1, *Catalogo di marmi, pietre e alabastri.*

2 Granati di Boemia.
2 Amatiste di Francia. *Quarzo jalino violetto.*
1 Amatista di Boemia. *Id.*
5 Pezzi di Fluori d'Ametista. *Calce fluata violetta.*
1 Ventre gemmato d'Ametista della durezza dell' Agata.
1 Giacinto.
1 Rubino doppio, tenero, fatto con pasta.
1 Opales. *Silice idrata, Ialite.*
1 Acqua marina. *Berillo.*
3 Spezie di Basaltite nera. *Basalto?*
1 Spezie di detta, rossa.
23 Spezie di Cristalli Montani, tra i quali tre rarissimi. *Quarzo jalino.*
12 Spezie di Pietra Bolognese, le più trovate nella Toscana. *Barite solfata.*
24 Spezie di Scagliuola, o sia Pietra speculare. *Calce solfata.*
45 Spezie di Tarso, o Pietra speculare.
1 Cristallo Islandico. *Calce carbonata.*
6 Spezie di Schisto, o sia Talco.
7 Spezie di Galattite. (Probabilmente corrisponde al *Lac lunæ* di S. Fiora (*Farina fossile di M. Amiata*), registrata al catalogo cit. p. 124.)
3 Spezie di Amianto duro.
5 Spezie di detto friabile.
18 Spezie di Stalattite. *Calce carbonata concrezionata.*
2 Spezie di Pisoliti. *Calce carbonata globulare.*
20 Spezie di Dendrite.
5 Spezie di Lombricarie. *Lumbricaria?*
1 Spezie di Pietra forte Romboidale. *Calcareo gresiforme.*
1 Plasma. *Quarzo agata verde.*
1 Plasma Orientale, duro.
1 Plasma di Smeraldo di Boemia.
1 Corniola oculata. *Quarzo agata Corniola.*
14 Pezzi di Corniole di un color solo.
4 Pezzi di Corniola Dendrite.
1 Corniola fiorita.
7 Pezzi di Corniola dendrite con macchie.
1 Corniola Zaffirina.
6 Pezzi d' Agate Sardonichine. *Q. ag. rosso bruno.*
2 Pezzi d' Agata cipollata.
5 Occhi d' Agata. *Onice?*
1 Diaspro brecciato, trasparente.
Più ingemmamenti di Diaspri rossi.
3 Eliotropi. *Q. diaspro verde e sanguigno var.*
2 Pezzi di Diaspro fiorito.
3 Diaspri d' altre spezie.
1 Pezzo di Malachite. *Rame carbonato.*
1 Occhio di Gatto. *Q. agata var.*

3. Spezie di Astracane. *Calcareo conchiglifero.* (*Lumachella di Astracane.*)
2 Pezzi di Pietra frumentaria dura, trasparente.
Molte Pietre della Croce, tra le quali ve ne sono più spezie.
74 Spezie tra Aquiline e Geódi. *Ferro ossidato idrato geodico.*
2 Spezie di Bezoar minerale. *Calce carbonata globulare.*
56 Spezie di Pietre idiomorfe.
73 Spezie di Spugne, ed altre Pietre eruttate da diversi Vulcani. *Lave, Pomici.*
15 Spezie di Carboni fossili.
1 Pezzo di legno impietrito.
Più pezzi d' Ambra nera.
3 Pezzi di Succino.

SEZIONE IV.

PIETRE SEGATE.

Cassetta N° 1.

1 Pezzo di Smeraldina.
1 Pezzo di Calcedonio bianco e nero.
8 Pezzi di Mistio di diverse sorte.
1 Pezzo di Verde antico.

Cassetta N° 2.

1 Pezzo Breccia di Seravezza.
1 Pezzo Breccia, o sia Broccatello di Stazzema.
2 Pezzi Breccia di Caldana.
1 Pezzo di Mistio Persico.
1 Pezzo di Rosso, o Ammandorlato di Verona.
2 Pezzi Misto di Seravezza.
1 Pezzo Marmo brecciato di Seravezza.
1 Pezzo Marmo d' Istria.
1 Pezzo giallo leonato d' Arno.
1 Pezzo di Rosso di Montignoso.
1 Pezzo di Breccia Orientale.
1 Pezzo di Rosato antico.
2 Pezzi di Affricano.
2 Altri pezzi di diversa spezie.
2 Pezzi di Mistio, spezie diversa.
3 Pezzi di Breccia, spezie diversa.

Cassetta N° 3.

9 Spezie di Bianco e Nero.
4 Spezie di Giallo e Nero.
1 Pezzo di Giallo e Nero della Spezia. *Port'oro*, o *Porto Venere.*
3 Spezie di Breccia.
1 Spezie di Mistio.

Cassetta N° 4.

1 Pezzo Cipollato antico.
1 Pezzo di Verde di Baccano.
1 Pezzo di Verde dell'Olmo.
1 Pezzo di Verde della Querciola.
1 Pezzo di Breccia corallina antica.
2 Pezzi di Rosso di Francia.
4 Spezie di Brecce.
1 Pezzo di Alberina. *Calcare compatto* (alberese) *dendritico.*
Più pezzi di Rovine di San Casciano. *Calcare compatto* (alberese) *ruiniforme.*
1 Pezzo Mistio Salino antico.
1 Pezzo Alberese Veneto di San Casciano.

Cassetta N° 5.

1 Pezzo di Nero e Verde d'Egitto.
1 Pezzo di Verde di Candia.
1 Pezzo di Porta Santa.
1 Pezzo di Verde di Brisignano.
4 Spezie di Polzevera. *Oficalce.*
3 Pezzi di Verde di Portoferraio.
1 Pezzo di Giallo antico brecciato.
2 Spezie di Lineato di Prato. *Ranocchiaia* (serpentina).
3 Pezzi di Misto di diverse spezie.

Cassetta N° 6.

1 Pezzo di Rosso di Francia.
1 Pezzo di Porfido nero.
1 Pezzo di Bardiglio. *Calcare grigio metamorfico.*
4 Spezie di Mistio.
3 Pezzi di Breccia.
1 Pezzo grande di Lumachella. *C. conchiglifero.*
1 Pezzo di Giallo antico.
2 Pezzi di Rosso di San Giusto.
1 Pezzo di Rosso di Caldana.
1 Pezzo di Porfido verde.

Cassetta N° 7.

1 Pezzo di Nero antico, duro.
1 Pezzo di Nero antico, tenero.
1 Pezzo di Paragone di Gorizià.
1 Pezzo di Paragone antico.
1 Pezzo di Nero, o sia Bigio morato di Verona.
3 Spezie di Palombino.
1 Pezzo di Nero di Carrara.
1 Pezzo di Nero di Pistoia.
2 Pezzi di Marmo d'Istria.
1 Pezzo di Giallo del Tirolo.
1 Pezzo di Giallo di Verona.
1 Pezzo di Lumachella.
2 Pezzi di Marmo Greco salino.
1 Pezzo di Breccia antica.
1 Pezzo di Rosso di Verona.
1 Pezzo di Giallo di Trento.
1 Pezzo di Giallo di Siena della Cava vecchia.
2 Pezzi di Rosso Caldana.
2 Pezzi di Giallo antico.

Cassetta N° 8.

2 Pezzi di Giallo di Siena della Cava nuova.
1 Pezzo grande di Rosso di Trapani,
2 Pezzo d'Affricano.
1 Pezzo di Giallo antico.
1 Pezzo di Breccia antica.

Cassetta N° 9.

2 Pezzi d'Alabastro di Montalcino. *Calce solfata saccaroide.*
1 Pezzo d'Alabastro della Tolfa. *Id.*
2 Pezzi d'Alabastro verde antico.
1 Pezzo Alabastro Orientale. *Calce carbonata.*
8 Pezzo Alabastro d'Urbino. *Calce solfata saccaroide.*
1 Pezzo Alabastro fiorito.
10 Pezzi e sei spezie Alabastro agatato.
1 Mistio brecciato.

Cassetta N° 10.

13 Spezie di Lumachelle.
4 Spezie di Broccatello.

Cassetta N° 11.

1 Breccia di Mossummano.
1 Pezzo Breccia grigia.
1 Pezzo Porfido nero.
1 Pezzo Breccia delle Sieci.
16 Altre spezie di Breccia.

SEZIONE V.

ALTRE PIETRE SEGATE.

1 Pezzo di Verde del Tirolo.
1 Piatto di Terra di Como.
1 Pezzo di Lavagna.
1 Pezzo di Giallo antico brecciato.
1 Pezzo di Rosso brecciato, grande.
1 Pezzo di Giallo antico.
5 Spezie di Mistio.
1 Pezzo di Marmo salino, bianco, greco.
3 Pezzi di Porfido.
2 Pezzi di Serpentino.
2 Pezzi di Granito di Cipri.
3 Pezzi di Granito Rosato.
3 Pezzi di Granito Orientale, ovvero d' Egitto.
2 Pezzi di Porfido nero.
22 Spezie di Granito.
2 Spezie di Sagginato.
1 Pezzo di Smeraldina di Francia.
35 Spezie di Alabastro.
2 Spezie di Verde antico.
7 Pezzi di Breccie.
40 Spezie di Misti, tra'quali il Cipollato antico e l' Affricano.
402 Pezzi di diverse durezze, grandezze e colori, greggie, la maggior parte, che si sono contate in massa; tralle quali ve ne sono molte delle belle, cioè Eliotropia, Diaspri di Sicilia e Sassonia, Lumachelle, Graniti Orientali ec.
122 Spezie di Terre, cioè, Boli, Marghe, Rubriche, Sinopie, Cimolie, Rene, Tufi, Mattaioni, Galestri e Bardelloni.

Tutte le suddette Pietre, Terre, Miniere ec., sono stati stimati da me infrascritto valere circa Doppie cento, cioè scudi 285. 5.

GIOVANNI DE BAILLOU.

RASSEGNA CRITICA

DELLE OPERE EDITE E INEDITE

DI PIER' ANTONIO MICHELI.

> Ut, ut sit Michælio potius investigandi tempus, et bonæ notæ microscopia, quam ars observandi, judicium acre, et in naturæ exploratione constantia defuisse videntur.
>
> Bridel, *Muscolog. recent.*, p. 100.

La biografia del Micheli data da Giovanni Targioni, con quel modo intimo e di famiglia ch'egli pigliava, e dalla antica dimestichezza col suo celebrato, e dallo intitolare lo scritto al proprio figliolo, appaga ogni desiderio di conoscere il corso e le vicende della vita dell' insigne naturalista. Però se dalla narrazione delle sorti di lui fortunate od avverse, degli omaggi riscossi, e delle rivalità superate, si dimostrano gli estrinseci moventi di questo elevato intelletto, e d'altra parte ci son rivelati gli elementi suoi proprî, la cura di Giovanni Targioni non ci fa conoscere con altrettanta pienezza quali ne furono gli effetti, poichè l'autore mosso da riverenza per l'uomo suo benemerito, o non vuole o non può mettersi all'opera del freddo investigatore delle di lui convinzioni scientifiche, e con critico intento discorrere delle opere sue. Questa parte ci sembra però anch' essa necessaria oggimai, per vantaggio della scienza e del Micheli medesimo.

Vivente, pubblicò questi le nuove specie che interpose nel Catalogo dell'Orto Pisano del Tilli;[1] la breve memoria

[1] V. *Catalogus Horti Pisani*, ut supra pag. 118.

sulle *Orobanche*,[1] e la prima parte dell' Opera dei Nuovi Generi di piante.[2] Le altre sue cose in germe, o appena avviate, o condotte più o meno avanti ma imperfettissime tutte, furono trovate manoscritte dopo la morte di lui, e se oggi se ne leggono stampati alcuni frammenti nelle opere di Giovanni Targioni,[3] nelle opere di Ottaviano figlio di questo,[4] e si può avere notizia delle altre, ciò si deve al Targioni stesso, non tanto perchè egli con isvantaggio proprio le acquistasse a prezzo, quanto perchè appunto ne ritrovò poi e ricompose le membra lasciate dal Micheli troppo sparse ed informi.

Di tutti gli scritti Micheliani mettiamo ora da parte quel *Ristretto della Toscana illustrata*,[5] prodotto della baldanza giovanile, e quel *Corollarium alterum Istitutionum Rei herbariæ*,[6] nel quale con troppa fretta si dichiarano per nuove 2000 specie di piante proprie della Toscana, non che un terzo lavoro l' *Enchiridion Tournefortianum*,[7] sommario dei titoli delle *Institutiones Rei herbariæ* dell'illustre francese, da cui prende nome, e che, opera giovanile anch'essa, non ha valore come lavoro originale, ma solo come dimostrazione di forte proponimento di studio severo. Tutto il resto, delle cose pubblicate ed inedite, raccoglie la somma degli studi generali e particolari sopra le piante, degli studi sugli animali e sui minerali, degli studi sulle arti, delle relazioni dei viaggi, delle controversie agitate fra il Micheli stesso ed alcuni competitori, non che le sue illustrazioni del libro *De Plantis*, e dell' Erbario di Cesalpino, le avvertenze critiche sulle opere dell' Anguillara, di Vaillant, di Barrelier ec.

Ora sia primo soggetto di attenzione per noi uno di

[1] Relazione dell' erba detta da' Botanici Orobanche, Firenze 1723.

[2] *Nova plantarum genera*. Flor. 1728.

[3] *Relazione di alcuni viaggi in diverse parti della Toscana* Ediz. 1ª e 2ª. *P. Ant. Mich. Cat. H. florent. ec.*

[4] *Dizionario botanico.* — *Lezioni di Agricoltura.* — *Joh. Targ. Tozz. Catalog. vegetabil. marinar. musæi sui etc.*

[5] Vedi sopra pag. 40.

[6] Vedi pag. 48.

[7] Vedi pag. 58.

questi MS. per avventura dei più incompleti e tutto in frammenti, che però ci offre una serie di studi men conosciuta nel nostro, e allo stesso tempo ci manifesta le sue idee fondamentali sopra la organizzazione e la vita delle piante.[1]

Il concetto classico *Omne vivum ex ovo* è il primo da cui il Micheli si parte. Le piante stanno « dentro ai loro semi » bell'e formate » e con tutta la estrema piccolezza dei semi stessi, la pianta è ancora più piccola entro di loro.

Questo seme è poi « .... un corpo che tiene rinchiuso in sè, » l'idea o embrione, o il compendio della cosa che l'ha » creato. » Ivi pure si contiene il tipo della forma e della composizione materiale del futuro organismo, e quindi « .... l'idea di questa pianta consta di particelle terree, » di particelle saline, e di particelle oleose, che sono le cose » che concorrono alla fabbrica di ogni pianta; ognuna di » esse è composta di parti e gradi in modo, che un gra- » nello di una cosa sia disposto dopo l'altra, e così suc- » cessivamente sino alla intera formazione della pianta. » Non basta ancora: perchè l'embrione ha in sè pur anco la norma dei processi per cui l'organismo vivrà, e si accrescerà fino alla sua definitiva grandezza, in quantochè farà questo per via dell' « .... augumento delle minime » particelle delle suddette cose in forma come se quelle » fossero tanti semi, o che quelle creschino di mole, o » che si multiplichino una dall'altra..... o che ugualmente » tutte si segreghino, o in altre si suddividano, e così fin- » tantochè la pianta non arriva alla sua statura, come accade » a dimolti corpi solidi di figure determinate. » Una composizione particolare, e l'attitudine agli accrescimenti esiste dunque nelle parti medesime, che costituiscono l'organismo e l'embrione, ma d'altra parte in proposito degli accrescimenti, perchè essi abbian luogo, debbono venire dal di fuori le cose che possono conferirvi « .... posto ch'è il » detto seme in terra e messo in moto per nascere (si dice » infatti) ognuna delle dette cose come terra, sale, olio, » zolfo e simili contenute nel detto seme, chiama a sè le » particelle omogenee, o che son contenute nell'acqua come

[1] Trattato del seme dei funghi e vegetazione delle piante.

» fa la calamita al ferro. » (c. 71.) L'organismo adunque, sebbene dotato di singolari potenze, è pur nullameno dipendente dalle cose esterne, tostochè da esse deve prendere quello che è omogeneo ed affine alla sua natura e che può augumentarlo.

Ora viene l'esame sopra il modo di relazione fra l'organismo e il di fuora, e sul corpo che più specialmente stabilisce relazione siffatta. Sopradichè il Micheli non crede che la terra possa dare alle piante gli elementi della composizione: « . . . . e che le piante non attragghino nulla dalla terra, » chiaro ce l'ha fatto vedere l'esperienza nell'avere molte » di quelle seminate in terra così dilavata e depurata, che » nulla poteva somministrare a quelle, ma eziandio in altre » che nulla hanno da porgere alle medesime, come sono » la polvere di guscio d'novo, di carbone lavato, di pol- » vere di vetro, di scoria di ferro e di marmo (c. 47 tergo); » .... tutto ciò (si fa) per mezzo della sola acqua, perchè » altro a tale operazione che quella concorre, o pure che la » medesima acqua si converta in dette cose; ma in tal caso » le cose contenute nel seme non si potrebbero dir semi, » nè si verifica la cosa del Vesalio, che dette particelle con- » tenute ne' semi chiamino a sè a unirsi le particelle omo- » genee, perchè dalla terra nulla attingono le piante, e a » quelle si vanno naturalmente a congiungere in modo per » l'appunto come chiaramente accade alle minime parti- » celle de' sali sciolte, e mescolate con l'acqua talora, quando » si pongono ad unirsi, e ridursi in lapilli, poichè la terra » altro non serve loro se non per mero sostegno.... » (c. 43 e seg.) Più sotto aggiunge ancora, e come per dar peso maggiore all'asserto, che se alcuni terreni nelle apparenze e nel fatto conferiscono più di altri all'incremento di certi vegetabili, e i concimati giovano a tutti più di quelli che non sono, ciò è perchè i primi lasciano più libera via alle radici, all'acqua, ed all'aria, « .... non già per il nutrimento, o nitro » che si contiene nel concio. »

E neppure sembra che l'acqua debba provvedere colle materie disciolte in sè, imperocchè crede il Micheli di aver veduto che delle piante innaffiate con acqua *del Tettuc-*

cio,[1] non rimanevano alterate; che le Salsole coltivate e innaffiate con acqua dolce mantenevano la loro salsedine come quando vegetano sul lido del mare, e perchè sebbene l'acqua piovana più di ogni altra faccia crescer le piante, « .... è però da sapere che non procede dalle materie supposte » in essa, ma dalla copiosità di quella, e dall'alterazione o » fermentazione che induce nel terreno: e l'esperienza lo » dimostra, poichè innaffiate alcune piante con acqua piova- » na, e altre con acqua di fonte o di pozzo, nulla si vede di » differenza. » (c. 29.)

Sulla quale efficacia dell'acqua nel promuovere l'aumento dei vegetabili, dopo molte prove fatte o proposte, ha pure le seguenti, che anzi paiono il fondamento delli enunciati premessi.

Prende egli, come Gio. Targioni ha già riferito, altrettanti vasi imbutiformi di vetro ec., e gli riempie di quelle tali materie che *nulla possono cedere all'acqua*, di polvere di marmo, di scoria di ferro, di filiggine, di vetro, « .... lavata più » volte con acqua bollente fino alla limpidezza della medesima » acqua .... » ed asciugata. In ciascun vaso pone semi diversi, e fino allo scoppiare degli involucri innaffia con acqua *due volte stillata*, e tiene conto della quantità che ne adopra. Pervenute quindi le piante a certo grado di accrescimento, le svelle, le pesa, e le stilla « .... per ricavare tutta l'acqua in dette » cose contenuta, ... » e la trova tanto poca, che « .... quando » anco si dovesse dire che l'augumento (delle piante) fosse » proceduto dalle materie eterogenee contenute in detta por- » zione di acqua, ciò non potrebbe accadere .... perchè l'arte » non arriverà mai a cavare tanta materia solida che equi- » valga all'augumento suddetto; » sicchè ne conclude che l'augumento da altro non è proceduto se non dall'acqua, *attesa la purità sua.*

La dimostrazione dell'ufficio dell'acqua sta per tanto sopra solide basi assicurata, sicchè il Micheli diritto ne viene a concludere che cotesto corpo entrato nell'organismo si con-

[1] Acqua minerale notissima di Montecatini in Val di Nievole, ricca specialmente di Cloruro di Sodio.

creti nelle diverse sostanze proprie di esso (c. 29), e che con ragione « .... la medesima acqua, adattandosi a tante di-» versità di vegetabili, fu dai sapienti Hermétici chiamata » Mercurio, e per le varie sembianze, nelle quali si trasfor-» ma, descritta col nome di Proteo. » (c. 30.)

In altro luogo va egli in traccia di alcuna riprova di questo concetto; e come ha mostrato che nulla dà il terreno alle piante, ci dice che « nulla . . . . . può introdursi » con l'aria, perchè in essa nulla si contiene » (29 tergo); ma pure anco avverte che sarebbe necessario « .... sapere se » nella macchina pneumatica le piante vi possino crescere, » e se le cresciute diminuischino di mole, cavata che gli fosse » l'aria » (c. 47, tergo): ed esce eziandio con la singolare proposizione che « .... se nelle piante non vi fosse che terra » e acqua, non brucierebbero, ma perchè vi è una parte » combustibile, bruciano. »

Per altra via, stillata la lenticchia delle paludi (*Lemna minor* L.), e visto ch'essa contiene sale, terra e olio, vuole sia « .... stillata l'acqua de' vivai per vedere se in essa » si contenga l'istessa roba che è nelle dette lenticelle, af-» fine di combinare di dove venga detta roba » (c. 35); e poichè nell'acqua suddetta, fatto lo sperimento, non trovò nè terra, nè sale, nè olio, domanda a sè stesso « .... dove è uscito » la terra, l'olio e il sale che si contiene nelle lenticchie. » (c. 83.)

Di poi presa della terra, e posta in vaso adattato, « nel » vaso suddetto si ponghino diversi semi di differente colore, » sapore e natura, e cresciuti si esamini le piante stretta-» mente per vedere tutto quello che contengono, e di poi » nell'istesso modo si esamini la terra per vedere se in essa » si ritrova quel che esca nelle piante, e di poi si esamini di » quell'acqua che si sono annaffiate le piante; ma questa si » veda che sia attinta tutta in una volta, cioè in un istesso » giorno, ... acciocchè la diversità del tempo non fa-» cesse mutazione; e così si verrà in cognizione di dove » verranno le materie, che si conterranno nelle piante. Dopo » questo bisognerebbe esaminare i semi delle medesime » piante, affine di dedurre qualche cosa. Credo necessario

» di raccorre l'acqua che scolerà dal vaso innaffiato per esa-
» minare ancor quella. » (c. 35 a 37.)

Concepita in qualunque modo una relazione di materia fra l'esterno e l'organismo vegetabile, presa l'acqua come veicolo o come soggetto, le radici sono per il Micheli le vie normali di comunicazione per lo scambievol commercio; se non che nei *Tuberi*, nelle *Lenticularie*, nei rami tagliati delle piante, essendo mancanti cotesti apparecchi per l'assorbimento, l'acqua può penetrare per altre vie. I *pori* delle piante se queste abbiano radici, non valgono però all'uopo, destinati essendo non a introdurre, ma ad espurgare gli umori (p. 31); e di fatto: « Se le piante dessero ingresso all'aria ed al-
» l'acqua per l'ambito della pianta, quelle del mare sareb-
» bero pregne per ogni verso e d'aria e di liquido. » (p. 75.)

Ora poi l'organismo ha l'attitudine di convertire in sua propria sostanza le materie prese dal di fuora, sicchè ne viene, che con identità di circostanze le piante, secondo la natura della specie abbiano segni, apparenze diverse, e un *Sale*, di forma particolare ciascuna.

Qui il Micheli lascia un poco in disparte i suoi pensieri sull'acqua come unico agente della nutrizione, e torna a cogitare più seriamente di quel che non ha fatto nel dire delle potenze del seme, « .... se le piante trovino nella terra o nel-
» l'acqua queste diversità di cose, che insinuate in loro gli
» faccino in esse tal diversità, oppure se (per) la diversità degli
» strumenti e vasi, o per le diverse circolazioni che nelle
» piante si fanno, possa da quelle seguirne tal diversità di
» cose, oppure se le particelle delle materie contenute nel
» seme, nel crescere che fa (questo seme) chiamino a sè dalla
» terra l'omogenee ad unirsi con loro. » (c. 75 tergo.)

Relativamente al *Sale*, in cui debbono pur essere tante differenze, non è facile come abbiamo avvertito altrove (p. 264) stabilire precisamente cosa sia esso, perchè ora « .... è il ce-
» mento che serve per legare le particelle della terra che
» vanno componendo le piante » (c. 39), ora è una parte elementare primitivamente contenuta nel seme. (c. 71.) Ma come poi dice di aver fatto il *Sale* della Lenticchia palustre « per evaporazione del sugo della medesima erba, dopo es-

» sere depurato » (p. 83 tergo), si intende che cotesto *Sale* debba essere appunto come la somma dei principii immediati, una specie di estratto secco, quali ad esempio i *sali essenziali di Valeriana*, *di China*, dei farmacologisti ec.

Il Micheli poi distingue questo *Sale*, da un *sal volatile* che si ottiene per distillazione, e da un *sale fisso* che si ottiene bruciando il capo morto della distillazione medesima, poichè di questi due sali fa menzione separata nel dire de' suoi esperimenti su quella lenticchia stessa, che già ne ha dato l' altro per estrazione. Ora intorno a cotesto *Sale* non fisso, e non volatile, il Micheli ha una serie di studi destinati a dimostrarne le forme coll' analisi microscopica; ma dal contesto del manoscritto, [1] e dallo figure intercalate si vede che egli considera dei cristalli minerali, presenti certo nelle preparazioni di questa natura.

Ma tornando a cercare da qual potere derivino le differenze di questo *Sale*, vuole sciogliere 10 sali (e si intende di quelli ordinari) «....e vedere se poi a sfumare l' umido si mi» schino e piglino tutti una medesima forma; che se ciò se» guisse si potrebbe dire che il sale è lo stesso, ma che le » diverse figure sono accadute per la diversità delle pian» te » (c. 77): vuole esplorare « .... se le piante delle fave » coltivate nel vetro, o nel piombo hanno l' istesso sale » di quelle coltivate nella terra. » (ibid.) E per chiarire meglio la cosa vorrebbe studiare a confronto la composizione dell' *Ente*, e del *Soggetto* dell' innesto, e propone che « si faccia l'analisi del Visco, e della pianta sulla quale » nasce per vedere se consta delle medesime cose oppure » diverse, acciò di stabilire se sono diverse.... che la di» versità delle figure del *Sale* dipende dalla fabbrica interna » della pianta. »

L' intimo processo della nutrizione, dell' organismo, è poi così dichiarato in termini più precisi: « Introdotta l' acqua » nel seme e di poi nelle pianticelle contenute in esso seme, » e travasando in esse tutto quello che nella pianta adulta, » cioè forma e materia a proporzione della mole di esse pian-

[1] Inserito nel Vol. MS. *Opuscoli e schede di cose d' arti* (*Cat. oper. P. A. Mich.* Num. XXX.)

» ticelle, la medesima acqua insinuando le particelle che la
» compongono, che constano di spirito, sale e zolfo, e de-
» stinata per dilatare i principii attivi de' misti, gli dilata,
» e introducendo in essi quelle alterazioni e effervescenze
» gli scompagina, e gli suddivide come si vede che fanno
» i vasi (?) nelle foglie del Nerio, come fa (essa acqua)
» nella calce, e nell' istesso tempo perchè è di natura di
» convertirsi in tutte le cose e per essere in essa i prin-
» cipii seminali di quelle, piglia corpo, come fa quando si
» mescola il ranno con l' olio quando si fa il sapone, o pure
» lo spirito acido con il sale di tartaro, che però nell' istesso
» tempo le cresce di mole, e le riduce sempre nelle sue
» prime forme e grandezze, e ciò segue fino all' ultimo stato
» di perfezione delle piante. (c. 59.)

Così ne avviene che « .... il nutrimento o acqua che s' in-
» troduce nelle piante coriacee e erbacee del fondo del mare,
» si trasmuta nelle sostanze di esse piante, ma di più pas-
» sando sopra diverse altre di differente natura che nascono
» sopra quelle, nelle di loro sostanze si trasmuta; fra le quali
» ve ne sono perfino delle lapidee. (c. 63.)

Tutte queste idee sulle funzioni dell' acqua verso l' or-
ganismo delle piante possono parer derivate dai comuni con-
cetti sull' acqua stessa come elemento della natura, o da
quelli anco più particolari che già Van Elmonzio sostenne,
in proposito della efficacia di essa come agente capace di
formare e mantenere l' organismo dei vegetabili.

In realtà però il Micheli ha delle idee molto più pre-
cise e di ordine assai differente. La sua acqua è l' acqua pura
e stillata, le materie estranee sono da lui messe fuora di azio-
ne, e il corpo cui egli attribuisce sempre tanto potere, non
è un' astrazione come l' antico elemento, ma un soggetto
reale che si tocca, si misura, e si pesa, che si piglia a prin-
cipio, e si seguita nelle vicende sue senza mai perderlo
d' occhio.

**Quando per altro il Micheli lascia il campo della espe-
rienza, eccolo anch' esso di nuovo alle astrazioni, e a questi
elementi indeterminati, sale, olio, zolfo ec., e a queste fer-
mentazioni, e scompaginamenti posti là per rappresentare**

dei fatti molto complessi, e nei quali per ora l'intelletto non vede la via dell'analisi.

Sulla nutrizione delle piante in particolare dei tempi anteriori al Micheli si trovano citati gli scritti di Fick, *De plantarum extra terram vegetatione*, Jena 1688; di Stecchius, *De nutritione arborum*, Upsala 1722; di Kulm, *De plantis earumque nutritione*, Gedani 1728.

La Historia plantarum di Ray ha nel cap. 17 che: « Plantas aqua sola nutriri posse et augeri tum nostra tum aliorum experientia constat; » e riportati di fatto gli esperimenti di Sarroch, soggiunge: « nec dubium est quia et aliæ multæ, quas ille (Sarrochus) expertus non est, pariter germinarent, et radices agerent. » Ma cautamente, e con molta acutezza soggiunge: « Aqua enim non est simplex, et purum elementum, sed multas heterogeneas particulas, præsertim salinas, in se continet. »

Boyle, la cui autorità fu si grande, e che nel § 5 e 6 della Sez. 2. della *Exercit.* V, *De utilitate philosophiæ experimentalis*, vien fuora con importantissime proposizioni sulle qualità del terreno, e sulle ragioni delle diverse capacità sue per l'agricoltura, discorre di sperienze fatte o pensate sulla nutrizione dei vegetabili. Delle cose del Ray e del Boyle, come delle idee del Malpighi sulle funzioni degli organi elementari, sulla circolazione, sugli assorbimenti, deve essere stato informato il Micheli, cui gli scrittori ora detti erano familiari; non sembra però che fosse al pari degli scritti sopra citati del Fick, dello Stecchio, del Kulm, e nemmeno di quelli di Hales quasi contemporaneo, perchè non se ne trova cenno ne' suoi MS. nè altrove nelle sue opere a stampa.

Qualunque però fosse stata la erudizione del Micheli in proposito, egli non avrebbe potuto attingere da essa gran fatto pei gravi problemi che si mette innanzi, nè acquistare quello abito di esperienza, col quale tocca ai misteri della vita, e considera come scienza da fatti positivi, più assai che da speculazione, la fisiologia. — Con questo modo di esame, nel ragionare poi procede dirittamente, e con acutezza; e se le conseguenze, logicamente giuste, sono false in realtà, ciò è perchè l'arte non gli permette

ancora di discernere la natura dei principii da cui si muove, e non il metodo, non l'acume dell'ingegno, ma soltanto la imperfezione degli espedienti gli vieta il successo, che ha reso illustri i nomi dei Thenard, dei Thompson, dei Saussurre, dei Davy, dei Liebig, de' Boussingault, dei Malaguti, e di altri nei recentissimi tempi.

Vivente il Micheli, non tutti certo eran quieti sul fatto della continuata discendenza degli esseri organizzati da un primo parente; e a chi avesse voluto pigliare cotesto principio per punto fondamentale di ogni studio, siccome egli faceva, incombeva l'obbligo di recare innanzi le più ampie dimostrazioni in favore di esso. È vero che in una serie di piante niuno avrebbe tentato ormai di negare la riproduzione per mezzo di uno specialissimo prodotto della vita, nel quale si riconosceva quell'insieme di potenze, che il Micheli vuole trovare nell'embrione, la idea cioè della forma, della composizione e delle attitudini di un organismo, corrispondente a quello da cui il prodotto medesimo fu generato. Ma questo prodotto o seme poteva essere una semplice emanazione dell'individuo (*generatio evolutiva*), o poteva invece essere l'effetto di azioni più complicate, compiute pel concorso di individui differenti (*generatio copulativa*).

Il Micheli conobbe il fiore e le sue parti, e si sa come appunto per le sottili ricerche sopra di esso nelle Graminacee si fosse acquistata una tale autorità, cui lo stesso Linneo tributava ammirazione ed omaggio. Però se egli riconosce l'insieme, non ha idee chiare sulla composizione necessaria di esso fiore, e sulle funzioni diverse delle parti sue; e comunque messo in rispetto dall'autorità di molti, e del Morlando, e del Nigrisoli fra gli altri, contuttochè conoscesse egregiamente calice e corolla non solo, ma stami, e pistilli, non credè che « .... quella minutissima polverina » delle suddette cose de' fiori (cornetti o antere) sia de» stinata dalla natura per fare quell'istesso ufizio, che fa » l'aura seminale degli uomini e de' bruti. » (c. 75.)

Egli obiettò di fatto che molte piante han seme fecondo senza fiori, che altre hanno il fiore in luogo remoto da quello in cui viene il frutto, che altre portano seme più mesi prima del fiore; e si trovano nel solito MS. (c. 79 e seg.) le relazioni di parecchie esperienze di mutilazione di stami o di pistilli praticati su dei *Geranium*, *Helianthemum*, *Caryophyllata* (*Geum. sp.*), *Hyosciamus*, *Celidonia* (*Chelidonum majus*), *Leucojum*, *Cerinthe*, non che di recisione delle spighe a una *Cyperoides* (*Carex*), eseguite nel mese di aprile e di agosto, di un anno che non è indicato; le quali sebbene manchino di conclusione e di séguito, non sono certamente rivolte ad altro che a dilucidare la questione della sessualità.

O ne siano cagione gli effetti non bene appurati di queste prove, o la convinzione ormai presa e difficile a mutare che il corpo riproduttore nelle piante non abbia dipendenza con azioni di sessualità paragonabili a quelle degli animali, diminuisce agli occhi del Micheli necessariamente la importanza del fiore e delle sue parti, e col fatto allegato di semi prodotti indipendentemente da esso, l'apparecchio è qualche cosa di misterioso quanto allo scopo, e frattanto è quasi inutile nelle indagini della scienza.

Si vede subito l'effetto sinistro di questa persuasione nello studio fitografico delle specie, dacchè spesso gli organi sessuali son trascurati; e di fatto il Micheli non si occupa per nulla degli stami ne' suoi generi *Tozzia*, *Bonarota*, ne' suoi generi di *Orchidee*, nelle *Sinantere*, e finisce col fare due generi (*Vallisneria* e *Vallisneroides*) coi due individui di sesso diverso della stessa identica *Vallisneria spiralis*.

Nell'opera dei *Nuovi generi* il Micheli annunzia che null'ostante l'autorità di Tournefort, e di molti antichi e moderni, « .... pro certissimo habemus non solum plantas .... » flore et semine praeditas esse, quem ad modum et omnes » alias a natura productas, ita ut nullam omnino existere » plantam sine flore et semine credamus...... Verum quidam » est non in omnibus hujusmodi generibus flores nobis vi- » dere contigisse, sicut semina vidimus. » (pag. 72.) Nella *Marchantia* si hanno pertanto *fiori* monopetali, campaniformi, multifidi, ma sterili (sporangi) pieni di *stami* tenuis-

simi pulverulenti, (spore) e *frutti* che han forma di capsule ad imbuto, nel centro delle quali stanno molti *semi* lentiformi ed ismarginati (sporule) e poi ancora *fiori* « ex inferiore ca- » pituli parte e membranaceis et pulchre fimbriatis vaginulis » egredientes » che dovranno esser di nuovo perichezzi, o sporangi.

Nelle sue *Hepatica* (*Marchantia conica* L.) *Targionia*, *Marsilea* (*Jungermannia*) *Anthoceros*, *Riccia*, *Salvinia* parla pure di fiori, e di filamenti; e nelle *Lunularia* (*Marchantia cruciata*) descrive, come l'Hedwig osserva, eziandio i ricettacoli delle zooteche, e la materia che riempie cotesti sacchi.

Nelle Felci pur anco [1] ha saputo veder fiori, pigliando per tali i peli jalini linfatici, che ne ricuoprono le fronde durante l'*ibernazione* siccome dalle figure del MS. si vede, e si potrebbe rilevare da quanto ne scrive G. Targioni nell'appendice al Catalogo dell'orto di Firenze p. 136.

Le specie del genere *Lichen* (*Lichenes* gen. et sp. non *Hepaticæ*) portano *fiori* apetali, orbicolati, sferoidi, capitati, clavati, aculeati (spore) infissi e situati con ordine vario in *ricettacoli* (apotecii) di varie forme, e si vede dal contesto e dalle figure che le *spore* nelle piante in discorso per sè sole son quelle che prendono il nome di *fiori*.

I *semi* poi si cercano altrove, e si trovano « ... inter se nexa » vel in filamenta simplicia aut multifida disposita, vel quasi » in racemum, aut corymbum aggesta, » situati a luoghi determinati, o sparsi senz' ordine « .... aliquando in plantis flori- » feris seu fœminis, interdum in non floriferis seu maribus; » parole difficili a intendersi, se non si fosse poi rinviati alle figure, che accennano evidentemente ai soredii, e ai gonidii.

I *fiori* dei Muschi sono di quattro specie. — I primi due sono comuni, poco fra loro differenti nelle forme, sempre commisti insieme, forse femmine gli uni e maschi gli altri come nelle radiate, sempre sopra piante femmine, cioè sterili.

Questi fiori sono poi riuniti in capolini nudi, o muniti di squame, e sono ora terminali, ed ora ascellari.

Una terza specie di *fiori* nasce sulle piante maschie (fruttifere) o sulle femmine ancora (sterili), e si trova alla superficie

[1] M. S. *Observ. botanicæ variæ*. (*Catal. oper.* N. XVIII A)

delle foglie. — Egli ha descritto questa specie di fiori nel suo manoscritto *Observ. bot. variae* colle parole stesse che si trovano nei Nuovi generi pag. 108, ove dice di fatto, che le foglie del *Muscus minor aloes facie (Polytricum sp.)* sono « floribus in superna parte undique ornatis. »

La quarta specie di fiori è finalmente portata alla estremità delle foglie. I *fiori* di queste due ultime categorie si compongono di granellini riuniti in serie lineare negli uni, in masse negli altri (così dalle figure) che probabilmente poi si separano.

Ora di queste quattro specie di *fiori*, la terza è formata da peli, la quarta da gemmule; ed i fiori della 2ª e 1ª specie, distinti in maschi ed in femmine, null'ostante la comune sterilità, sono zooteche e parafisi, come Hedwig le fece conoscere distintamente assai dopo.

Gli organi dei Funghi per avventura si prestavano meno a questa sorte di false assimilazioni e di analogie, non però tanto che anco per essi non si dica di semi e di fiori.

Credè di fatto il Micheli di dovere designare i Funghi « Plantæ simplicissimæ, plerumque carnosæ, anomalæ, seu » irregulares *flore apetalo monostemone*, scilicet uno filamento » constante *a semine* sejuncto; » e dichiarò poi quasi con rammarico di non poter dar ordine a queste come alle altre piante, secondo la conformazione del fiore « quoniam flores » *in tribus vel quatuor dumtaxat generibus* hactenus observa» vimus, in aliis novimus perfunctorie, in reliqnis nulla» tenus scrutari licuit »[1].

Le Alghe hanno anch' esse i loro *fiori*, e il genere dei *Fucus* gli porta sparsi « .... per tutto il tratto della foglia, » chiusi in certe capsule emisferiche ec. » corispondenti di fatto ai concettacoli nostri.

—

La dimostrazione del teorema della sessualità nelle piante superiori due conseguenze ebbe, importantissime e l' una e l' altra. La prima, che accordato cotesto, si vide che

[1] *Nov. Gener. plant.* p. 117.

la digenia non era esclusiva degli animali, come per vero non era dei vegetabili la monogenia. La seconda, che dovunque si avessero organi riconosciuti per sessuali nelle piante, si comprese che questi per causa dell'ufficio loro più degli altri tutti poteano dipendere dalle intime ragioni di essere dell'organismo cui appartenevano, nel tempo che la inalienabilità della funzione loro assegnata rendeva inalienabili in essi i relativi attributi di presenza e di forma.

Allora o si volesse cercare un segno collettivo delle ragioni lontane dell'essere e delle proprietà delle piante, un carattere naturale, come i riformatori dei metodi per affinità lo chiedevano per stabilire gli ordini loro, e tali organi più di tutti potevano raccomandarsi per questo oggetto: o si volesse un segno qualunque d'identificazione, purchè in esso fossero apparenza facile, e costanza di modi cóme a Linneo bastava, e questi organi erano pel concetto stesso della sessualità i più espedienti. In ogni modo il valore di organi tali divenne sì alto da stare di per sè al di sopra di quello degli altri tutti, e di negletti che erano stati in passato cotesti organi stessi ebbero poi tutte le attenzioni e gli onori.

È vero che Linneo, principale autore delle innovazioni fondate sù questo principio, fu prossimo a perdere tanto vantaggio, illuso fino a credere che in tutte le piante dovessero essere organi maschi ed organi femminili, anco nei caratteri esterni, e nel modo di agire somiglianti alli stami, e ai pistilli; ma lui salvò la religione del vero, e la castigatezza del linguaggio, per cui distinse le piante a nozze palesi da quelle che compiono cotesto atto sotto il velo d'impenetrato mistero, e in nessun modo gli errori intorno alle seconde compromessero le molte verità per le prime annunziate.

A Micheli toccò sorte peggiore; perchè mancatogli il concetto della sessualità, e quindi della dipendenza del seme da organi speciali, non trovò nessuno dei vantaggi che potè coglier Linneo, non curò diligenza di studio sugli organi di maggiore importanza, non venne a distinzione nessuna fra le piante che gli presentano manifesti, e quelle nelle quali sono occultati, e il suo linguaggio men puro di contro alla realtà dei fatti lo mantenne in quella confusione di

cose e di ideé, della quale abbiamo avuto prove nello esaminare i suoi pensieri e le sue espressioni sulla esistenza e la composizione dei fiori.

Per altro l'idea prima e fondamentale della generazione normale, monogenica pur sia, regge ancora il Micheli, e lo guida anzi a quelle scoperte, per cui la fama sua fu levata sì in alto e si mantiene onorata.

In qualunque modo formato, le piante hanno un seme: postosi in traccia di questo, egli si trova di contro quelle tali piante che più servivano di argomento alle dispute sul conto della origine loro, e queste furono i funghi. Fra quanti avevano negato ad essi una discendenza diretta da organismi genitori, fra quelli che avevano ripetuto la loro apparizione dagli avanzi di un qualche corpo organizzato purchè tal fosse, fra quelli che avevan creduto alla riproduzione per via di qualunque parte dell' organismo proprio di loro, fra gli altri che avevan parlato finalmente di seme, senza però dimostrarlo, la origine dei funghi era di già molto discussa, sebbene con pochissimo frutto.

Il Micheli col solito criterio sperimentale si pose nuovamente d' intorno alla questione; e qui dove le difficoltà erano anzi più grandi, più pertinacemente insistè, e con minori aberrazioni venne a capo di scioglierla.

Nella prefazione che è nel volume ms. col titolo, *Dei semi di funghi, Osservazioni di Pier Antonio Micheli,*[1] e che nella prima parte contiene appunto la relazione di quindici osservazioni fatte nell'autunno del 1717, un anno prima di quelle pubblicate nei Nuovi generi, ci dice che « .... l'anno 1710 diedi » principio a questa nobile e così fatta impresa, ed ebbi per » iscopo in primo luogo d'esaminare a fondo che cosa fosse » il Fungo, la Muffa, e il Tartufo, perlochè cominciai ad an» dare in traccia di tutte le nascenti suddette cose, per ve» derle in quello stato più tenero e bambino che gli occhi » e il microscopio mi avessero permesso. »

« Di fatto dopo lunghe e diligenti ricerche mi riuscì di » vedere in primo luogo i Funghi, non senza gran mia satisfa» zione, mentre arrivai ad osservare di quelli che l' istesso

[1] *Catal. oper. P. Ant. Mich.* N. XII, D. E.

» microscopio con tutto il suo ingrandimento non me gli
» dimostrò maggiori di quello che mi avrebbe dimostrato
» un sottilissimo foro fatto con una punta acutissima di ago
» o di spillo. »

Dopo di questo si mise egli a «....osservare che arte te-
» nevano quei minimi corpuscoli tondi e ovali che erano,
» in pigliar forma di Fungo, dalle quali osservazioni veddi
» con il dovuto tempo non esser altro questo pigliar la forma
» suddetta che un ingrandimento di tutto il corpo, un innal-
» zamento di gambo, e uno spandimento di cappello, che
» stava chiuso addosso al gambo . . . . tutti però avanti che
» facessero vedere la loro forma di Fungo stavano involti
» dentro ad un guscio, o spoglia, la quale in alcuna specie
» di essi, nel crescere che facevano, si disperdeva in alcuni
» in polvere, in altri in forfora, in altri in lanugine e final-
» mente in altri in piccoli pezzetti, i quali restavano perma-
» nenti sul cappello de' medesimi per tutto il corso della
» vita. »

Egli comprende allora che sebbene arrivato a trovare i Funghi nei primi gradi del loro sviluppamento non ancó ha fra le mani il *seme* di essi, e solamente dopo lunghe considerazioni ed esami perviene a scoprire alla parte inferiore del cappello dei funghi nati dalla pietra fungaia « ....., mi-
» nutissimi semolini, distribuiti infra di loro, per quanto
» osservar potei, con ordine regolarissimo; e quello che più
» mi fece maravigliare fu il vedere che ognuno di loro stava
» situato sopra una base, la quale mi fece dubitando dire,
» chi sa che non sia il fiore, o il calice dei funghi? »

Di qui muove egli ad altri esami, e le osservazioni successive lo portano a riconoscere il seme in molte altre specie, a convincersi che per esso nascono tutti i funghi, che per opera sua si riproducono quelli artificialmente coltivati, si spiegano le apparizioni straordinarie di queste piante in tutte le congiunture delle quali hanno spesso tenuto parola gli autori, invocando per intendere il fatto, il caso, o la corruzione della materia, la fermentazione, o altro, ed avvalora coll'esperienza della sementa, ogni suo pensiero in proposito.

Egli raccoglie semi da varie specie di funghi, gli semina

in condizioni variate, tien dietro alle vicende del prodotto che ne apparisce, e ne raccoglie le osservazioni che si trovano MS. nel trattato più volte citato e le altre che sono pubblicate nell'opera dei *Nuovi Generi.*

È merito della cosa ora il considerare d'appresso esperienze siffatte. Raccolto il seme di alcune sue specie di *Fungus* su delle foglie di Leccio, di Lauro e di altre piante, ha situato coteste foglie in due luoghi riposti e sicuri a Boboli, ed a Monte Oliveto, e cadute le pioggie dell'agosto è tornato a vederlo. In Boboli ha trovato che le foglie di Leccio e di Lauro si erano coperte di globuli come granellini di Panico, vestiti d'involucro bianco, tutt'intorno provvisti di radici capillari e pelose, e più tardi dai globuli così osservati vide uscirne funghi, che a poco a poco crebbero e sparsero il loro seme d'intorno, e da questo nacquero ancora funghi novelli. Non mancò peraltro di avvertire che non tutte le foglie adoprate si erano ugualmente arricchite dei nuovi prodotti, e nemmeno gli sfuggirono le eventuali ragioni che turbavano, o impedivano, o favorivano il nascere, o l'accrescersi dei funghi stessi.

Altre osservazioni dopo di queste fece egli per sorvegliare più da vicino il corpo riproduttore, e furono istituite sul seme delle Muffe più ovvie, di specie di *Mucor* cioè, di *Aspergillus capitatus*, di *Botrytis ramosus* Mich. di altre ch'egli pone sopra frammenti di Zucca, o di vari frutti carnosi, quando separatamente sopra frammenti diversi, quando sulle faccie diverse di un frammento istesso, ora sotto circostanze esteriori identiche, ora sotto circostanze differenti come all'aria e temperatura comune, ovvero nelle stanze del giardino, e tenne dietro alla formazione della peluria cotonosa (micelio), poi all'apparire degli organi seminiferi; e notò quando la specie gli si riprodusse con tutte le sue prerogative, e dotata di corpi capaci di novamente generare macchine della sua forma. In queste osservazioni avvertì anco il fatto della comparsa di forme differenti da quelle che gli hanno dato il seme da esso lui impiegato, e così nella Obs. IV,[1] di quelle pubblicate fra le altre, dopo aver tenuto dietro alla comparsa e maturazione

[1] *N. Gen. plant.*, p. 138.

del prodotto di una sua seminata di *Mucor*, soggiunse: « Die 19
» dicti mensis aliquibus in locis super memoratum Peponis
» frustum apparuit lanugo quædam alba, aliis vero in locis
» cinerea, a seminibus exorta casu aliunde in idem Peponis
» frustum illapsis. Quæ die 20 crescendo procedebat, et una
» in *Botrytem ramosum cinereum seminibus rotundis* (Tab.....
» fig. 2), altera in *Aspergillum capitatum capitulo glauco semi-*
» *nibus rotundis* (Tab..... fig. 1) versa est, nigra vero a semi-
» nibus nata a nobis impositis prorsus periit. » Ora di queste
non provocate comparse che si rinnuovano poco differenti
nella Obs. VI.[1] dice: « Quæ plantæ ambæ e seminibus in
» dictam Peponis portionem *casu illapsis* enatæ sunt » e
così quieta l'animo suo come può.

Consimili fatti si sono ripetuti sempre, ma è ben vero
che fino agli ultimi giorni si sono interpetrati appunto co-
me il Micheli avea fatto, o più speditamente si sono an-
che negati. Oggi poi raccolti in molto numero, e coor-
dinati, non che cimentati con quelli, che allo stesso tempo
o presso a poco, si facevano conoscere negli organismi ani-
mali, hanno portato ad ammettere un nuovo principio, che
cioè gli ultimi tipi dell'una e dell'altra serie di esseri
hanno più lata la somma delle possibili loro manifestazioni,
e sono capaci di quello che si è detto dimorfismo e polimor-
fismo.

Il seme delle Epatiche (sporule), dei Licheni (gonidii),
non è veramente il corpo che ha gli attributi dello istru-
mento rigeneratore, perchè il Micheli non ha saputo distin-
guere le diverse vie, i diversi modi della propagazione di
coteste piante; ma nessun dubbio è poi che il suo *Seme*
dei funghi (spore) sia appunto quello che nel concetto
della monogenia meriterebbe cotesto nome. Intorno al quale,
sia per quanto alle forme, sia per quanto al luogo che oc-
cupa nelle piante, sia per quanto alle vicende sue, se almeno
ne togli quel che riguarda la vegetazione primissima, egli ha
pienamente conosciuto quello che si poteva al suo tempo.

Vi era poi un'altra serie di piante fortemente sospette

[1] *N. Gen. plant.*, p. 138.

della origine loro dai congiungimenti del caso e della corruzione, e questa era la serie delle piante marine.

Sempre riposte fra le imperfette, fra le mancanti del frutto, e poi fra le Crittogame, Criptantere, Cryptanteme o Acotiledoni, furono per gli antichi generate appunto nella putredine, o per azione spontanea della materia. Nè fra i meno lontani il Trionfetti per esempio, o il Bonanni seppero imitare la circospezione di Costa (*De universa stirp. natura*, lib. I, cap. 12, pag. 61) che si limitò a confessare oscuro il seme loro.

Rajo scrisse più precisamente in proposito, Doody conobbe le protuberanze formate sulle ramificazioni di molti Fuchi, ed i granuli che vi si trovano, e che poi si disperdono; ma Morison, ammettendo sempre la origine delle piante marine da organismi progenitori, quanto alla materia generatrice, avea detto come Boccone di una mucillaggine e di un visco « vi seminali præditus » che portato dalle onde, e fatto aderente agli scogli « futuræ plantæ ideam explicit. »

Non fa al nostro caso la scoperta della fruttificazione dell' Alga (Zoostera) fatta dal Cestoni nel 1697, la quale si riferisce a piante di ordine diverso da quelle che qui si considerano, e forse mentre cotesta scoperta persuase che le piante marine dovevano avere anch' esse organi riproduttori, recò poi in compenso qualche turbamento nell' ordine delle idee sugli organi stessi, poichè convalidò il concetto che questi dovessero essere presso a poco i medesimi delle piante più perfette e terrestri.

Bisogna venire al Reaumur nel 1711, al Marsigli per trovare di meglio, e cammino facendo per raggiungere Peyssonnel, Antonio Jussieu, e i lavori della fine del secolo XVIII, incontrare appunto il Micheli.

Egli non ci lasciò intorno alle piante di mare studi tanto continuati e particolari quanto quelli sui funghi.

Seguitò a ritenere come piante i polipai sotto nome di Zoofiti e di Litofiti, e assegnò ai generi che distinse un luogo proprio nelle prime classi della distribuzione delle piante marine.

Possiamo però rilevare i suoi pensieri sulla struttura e

la vita, e la riproduzione delle alghe, da alcune delle cose di volo accennate negli scritti sulla vegetazione, altrove riferiti, e da alcune delle frasi che compongono il codice della « *Distributio methodica plantarum marinarum*, e che si riferiscono a complessi formati indubitatamente da tali piante.[1]

Fucus, ivi, c. 80.

« Il Fuco è un genere di piante del fondo del mare, di » sostanza per lo più coriacea, le di cui specie hanno diversa » figura come apparisce dalla Tab. 4; tutte però devono in- » dispensabilmente produrre certe vesciche o tonde, o lunghe » ripiene di aria, e oltre alle dette vesciche producono e *fiori* » e *semi*; i *fiori* sono per lo più sparsi per tutto il tratto delle » *foglie* racchiuse in certe *capsule* semisferiche, che hanno » un piccolissimo foro nella sommità, e queste sono per il » più sparse per tutto il tratto delle foglie; i *semi* poi stanno » racchiusi in *capsule* simili alle sopraddette; in alcune spe- » cie sono inserite sotto la cute delle dette vesciche, altre » in corpi da quelle separate, e in tutte però i detti semi » sono o tondi, o ellittici, o mescolati con un umore gela- » tinoso. »

Fucoides, c. 65.

« Il Fucoide è un genere di pianta che differisce dal » Fuco solo per esser privo delle *vesciche*; del resto in tutto » corrisponde; e le *capsule seminali* in alcune specie stanno » inserite nella sostanza, in altre stanno sopra la superficie, » delle quali se ne danno delle mezze tonde, delle tonde, » ma tutte però sono dotate dell'orifizio nella sommità. »

Nodularia, p. 61.

« Nodularia est plantæ genus surculosum, surculis te- » retibus, capsulis seminalibus rotundis ab eorumdem for- » matis, crebro interruptis, capsulis jam dictis singula cavi- » tate donatis, et seminibus minutis binis repletis massa » gelatinosa commixtis.

La sua terza sezione si forma di « Plantæ submarinæ, » planæ, vel foliaceæ, vel teretes *vesiculis* ære repertis, et » *capsulis seminalibus* destitutæ, *seminibus* sub cute, vel un- » dique sparsis, vel in peculiaribus locis locatis. »

[1] V. *Catal. oper. Pet. Ant. Mich.* N° XIII, A.

Conferva, p. 97.

« La Conferva è un genere di pianta per lo più capil-
» lare, di mare, d'acqua dolce, o di luoghi secchi; le spe-
» cie che lo compongono alcune sono non ramose, altre poco
» ramose, altre molto ramose, e altre ramosissime, tutte di
» sostanza membranacea, sottilissima, diafana, e per lo più
» erbacea, di dentro vuota, ma di cavità non continuata per
» essere o raramente, o foltamente nodosa: alcune quando
» sono fresche sono di superficie eguale, e cominciano egual-
» mente dalle base anche a poco a poco fino all'estremità
» assottigliandosi; altre fanno l'istesso, ma ogni internodo
» comincia in angusto, e va a poco a poco ingrossando come
» accade nelle *Coralline I. B.*, nel modo appunto che Gio.
» Rayo nella *Sinopside* ed. 3, p. 33, dice esser le note delle
» *Coralline* del suo primo ordine; tutte queste piante poi-
» chè sono prosciugate, hanno gli internodi che di cilindrici
» si fanno stiaccioni (*sic*), e con ordine tale che la stiaccia-
» tura di un internodo si oppone sempre all'altra. I semi
» poi di queste in alcune sono all'origine dei rami distinti
» l'uno dall'altro, in altre nelle estremità di quelli dove
» stanno tre sempre congiunti assieme, in altre dentro alla
» cavità degli internodi, e in altre esternamente attaccato a
» nodi, racchiuso in capi membranacei come.... ec. »

Giovanni Targioni ci dice risolutamente: « .... Che il Mi-
» cheli ha scoperti i fiori, e i semi delle piante marine, ed
» io gli ho trovati e verificati tali quali ei gli caratterizza. » [1]
Più tardi aggiungendo le idee sue proprie a quelle del mae-
stro continua che in queste piante è inutile di cercare Calice,
Corolla, Stami con Filamenti, ed Antere provviste di Pol-
line. Le Antere son tenuissimi villi cavi pieni di alcun
umore, ovvero otricoli pur riempiti di fluido, e deiscenti
superiormente, o anche parti che col tempo rigonfiano
e degenerano in recipienti pieni di liquido. I pericarpii son
moltiformi per lo più capsule, od otricoletti a guisa di pustole
piene di liquore viscoso, che circonda i semi. Le Agrostio-
morfe (Zoostera) han frutto che somiglia quello delle piante

[1] *Relaz. di viaggi per la Toscana*, Ed. 1, T. II, p. 168, Ed. 2, T. II, p. 469.

terrestri. Ed esse sole hanno ancora pistilli come queste; tutte le altre forse non ne mancano, imperocchè qualche parte del pericarpio è sempre munita di pertugi o di pori, dai quali può passare la parte più tenue dell' umor fecondante.

I semi debbono essere minutissimi, perchè sul secco non si riesce a vederli, nè si sa se abbiano Corculo, Cotiledoni ec.[1]

Però il Micheli ritenendo come piante i Polipi, ebbe necessariamente una confusione assai grande su tutte le cose descritte e osservate, nella quale lo stesso Giovanni Targioni rimase finchè il Grisellini non lo avvisò che già il Pallas aveva censurato quanto nella prima edizione de' suoi viaggi avea scritto, allorchè nella seconda lo ripeteva.

Qualunque però fosse la nozione dei particolari, in generale sempre è pur vero, che tutti questi studi restituiscono la scienza a quella larghezza di confine fattale dalla natura; poichè dopo aver ricondotte alla dignità di esseri organizzati e viventi tante forme, che per la singolarità loro, o per l' oscurissimo modo di vivere, e le lontane rassomiglianze colle piante più ovvie, parevano piuttosto destinate alle controversie degli uomini che alla loro conoscenza effettiva, penetrano anco con novissima e felice applicazione del metodo sperimentale nei misteri della origine di organismi siffatti, e delle azioni della vita in generale.

Le opere fitografiche, sebbene in fatto possano essere le prime, pure in ordine logico debbono venire annoverate le ultime, come quelle le quali consistono nell' ordinare e ridurre a segni per distinzione, e analogie relative, il resultamento di ogni altra indagine sopra le piante.

In queste di fatto si traducono concretamente tutte le idee generali, in queste compariscono i concetti del metodo, propri del tempo, o dell' individuo, se pure esso abbia saputo sottrarsi alle azioni che lo hanno circondato.

Come si può prevedere per causa delle cose fin qui

[1] Joh. Targ. Tozz. *Catalog. vegetal. marinor. Musæi sui*, p. 27 e seg.

discorse e per le direlle spiegazioni date da Gio. Targioni, il Micheli nella distribuzione generale delle specie segue le idee ed il metodo di Tonrnefort. Per altro appnnto dove l'osservazione gli ha mostrato che le Graminacee hanno un fiore bipetalo e non apetalo, egli le toglie alla classe in cui Tonrnefort le ripone, e ne forma nna classe nuova designata per soggetto speciale di nn nuovo trattato.[1] Altrove poi aggiunge, e riforma senza alterare il quadro generale *delle Institutiones rei herbariæ* che sembragli essere di per sè ottimo per racchiudere l'idee della Botanica del tempo suo. Gli aumenti sono molti in ciascuna classe, specialmente nella prima, e nella XVII, quella includente le Epatiche, quest'altra i Funghi e la massima parte delle piante inferiori. La somma della novità sarebbe anco cresciuta se, com'era il pensiero di lui, la prima parte dell'opera dei *Nuovi Generi*, fosse stata seguita dalle altre coi trattati delle Graminacee, delle piante rare, e delle piante marine.

Specie, generi, classi sono formate sopra fatti osservati, e con sottile accorgimento paragonati.

Però tanto nell'opera stampata, quanto nei vari manoscritti di cui diremo, e nella composizione dello stesso Erbario del Micheli, si vede chiara la prevalenza delle idee di separazione e di analisi, e quindi l'esuberante moltiplicità delle divisioni.

Era questo il vizio generale o piuttosto il modo di fare del tempo, ed erano ragioni principali di esso la ristrettezza del numero delle forme conosciute, per cui potevano apparire differenze grandissime fra soggetti, che oggi vediamo invece convenienti fra loro per via di intermedi; e poi la mancanza di buoni studi analitici, e comparativi degli organi, faceva che la cognizione del tutto non riuscisse proporzionata con quella delle singole parti e resnltante da essa.

Allora per differenze esteriori gravi nel parere e realmente lievi fra certi elementi, si argomentava della differenza dell'insieme che le offriva, quando non accadesse

[1] *N. Gen. pl.*, pag. 35. MS. Michel. *Graminum Classis nova* (V. *catal. oper. P. Ant. Mich.* N° XIV.)

l'inverso, e da certe apparenze generali di analogia non si concludesse a identità o convenienze non vere. Aggiungi poi che la incertezza sulle funzioni di organi importantissimi alienava le ricerche da loro, e conduceva a dar più peso alle proprietà di organi comuni, e pertanto di minor conto, come segni delle qualità dell'organismo che gli possedeva. Nè per ultimo va taciuto del linguaggio, il quale riflettendo sempre delle idee imperfette, non dava alla scienza un istrumento potente di precisione e di progresso.

Se ciò che è detto qui vale per le specie, vale anco ed a più forte ragione per i generi; se non che un altro elemento, non escluso dai motivi stessi che determinavano le distinzioni specifiche, acquista, a parer nostro, tanto maggiore importanza per delle distinzioni superiori, quanto più queste prendono maggior comprensività, e quindi nella costituzione dei generi si aggiunge agli altri di cui abbiamo parlato, e prevale.

Se le specie, se i generi o le classi avessero in natura un tipo invariabile nelle esterne manifestazioni sue, l'idea di cotesto tipo potrebbe sempre corrispondere esattamente alla realtà, solo che la osservazione ne avesse fatto giustamente conoscere i particolari elementi suoi propri e sensibili, e questi fossero stati fra loro disposti nella mente secondo la norma dell'esterno esemplare.

Ma se dato pure il tipo della specie e del genere, le sue manifestazioni reali possono per qualunque cagione essere modificate, se può variare il numero dei fatti che lo rappresentano, se la convenienza che si vede fra i particolari è solamente possibile, o probabile, ma non necessaria, la mente nel giudicare di convenienze siffatte, per formare l'idea che dovrebbe pur corrispondere al tipo esistente o supposto, trascende i limiti della esperienza, poichè non pronunzia a condizione, ma assolutamente.

Ora questo giudicato eccede i confini delle premesse e contiene in sè un elemento nuovo, diverso secondo la mente di ognuno, cioè un sentimento del reale, che per poco non resulti dalla osservazione immediata, ciascuno ha diversamente scolpito nello intelletto e nel cuore.

Quanto valga questo elemento nelle opere di fantasia non

è d'uopo il dire, poichè in queste il positivo e il reale somministrano soltanto il soggetto, e la perfezione dell'opera dipende tutta dal concepimento ideale, e dalla più o meno felice espressione delle relazioni delle varie sue parti. All'incontro, minimo è cotesto elemento interno e subiettivo nelle opere, nelle quali si procede con ragione di necessità da principio a conseguenza, perocchè quivi la relazione fra i termini del giudizio è completa, nè vi è luogo per alcun supplemento, o addizione.

Ma nell'ordinamento ideale o scientifico degli oggetti naturali, fondato sul principio di una corrispondenza fra l'ordine stesso, e quello della realtà, ci sembra che appunto lo elemento di cui abbiamo discorso prenda sempre una parte importante.

La osservazione, l'analisi, le conseguenze di già dedotte, e adoprate come principii, certo concorrono per formare la somma degli elementi positivi del giudizio, che pone le relazioni fra i diversi soggetti. Questa somma ha variato nei diversi momenti della storia della scienza, è andata crescendo sempre, e quindi si è ristretto il luogo in cui l'elemento subiettivo e arbitrario ha potuto naturalmente capire; certo sempre più diverrà positivo molto dell'indeterminato che ancora lascia adito a quello, ma non ci sembra verosimile ch' esso possa in alcun tempo o modo eliminarsi tanto completamente, che lasci le questioni nostre nella semplicità delle questioni geometriche.

In ogni modo sono stati i passati e siamo noi lontani troppo da cotesto termine fortunato, e non meno apparisce oggi che per lo addietro un dissentire continuo a seconda dei diversi intelletti, per quanto la somma delle cognizioni reali possa ritenersi per un dato tempo la stessa, ed oggi ricchissima sia. Linneo tentò di accostarsi a cotesto termine, poste le sue definizioni, ridotte a nuovissima precisione le analisi, date le sue leggi di tassonomia; ma Linneo appunto che così venne a ristringere il campo allo elemento ideale ora considerato, troppo spesso anco cadde nelle divisioni generiche artificiali, e rimase al disotto degli stessi suoi antecessori.

Se ne togli le proporzioni scambievoli, l'arte e la scienza procedono cogli stessi principii nelle opere loro, nè quella può fare senza osservazione e studio della realtà, nè questa senza rappresentarsi la realtà medesima col resultato delle osservazioni immediate, e con quel sentire le relazioni loro che non è semplicemente proporzionale col dato della osservazione suddetta. L'una e l'altra poi poggiano cogli effetti loro a perfezione tanto più alta e acclamata, quanto più felicemente combinano questo interno movente colla nozione dei fatti esterni, per accostarsi a quel tipo di verità o di bellezza che più o meno confuso prima, pure si rivela tostochè se ne mostra una immagine.

Non è qui il luogo di discutere sulla natura di questo elemento per cui

Ecco giudizio uman come spesso erra;

ma si doveva ricordarlo ora trattando di enumerare le cagioni degli antichi e moderni dissensi nel dividere, e distinguere le cose naturali, e le piante in special modo.

Quanto alle divergenze moderne, si preoccupano taluni delle esorbitanti velleità, le quali per inversa cagione da quella che condusse gli antichi alle eccessive distinzioni, ed agli ordini poco corrispondenti con la natura, oggi fanno lo stesso effetto.

I passati molto distinsero, perchè l'opera della mente che intende a rendersi informata di ciò che è fuori di lei non può cominciare che coll'analisi; riunirono o poco, o male a proposito, poichè la osservazione non fu abbastanza estesa e completa, quindi prevalse troppo il sentimento al resultato della esperienza.

Ai moderni poi è facile assottigliare la vista e trovare particolarità, che prese come rivelazioni d'intime differenze, valgono per ragione di distinzioni novelle. Questi senza pensarvi su troppo, renunziano al frutto dei progressi già fatti, e pei quali appunto le singole disparità non hanno valore assoluto. Delle antiche divisioni, qualunque fossero, ha fatto giustizia la scienza dopo molto volger di tempo, e spesso ha revocato ciò che avesse fatto prima a lor danno; di molte

delle distinzioni moderne di oggi, vengono a sentenziare quelle che si succedono l'indomani.

Delle divisioni generiche e specifiche del Micheli, dopo le riforme subite da molti, non poche si conservano tuttavia.

Così i generi *Targionia*, *Riccia*, *Anthoceros* fra le Epatiche, i generi *Tozzia*, *Tillæa*, *Bellidiastrum*, *Montia ec.*, restano coi nomi loro; altri solo han mutato l'appellazione, nella iattura di nomi di cui Linneo fu l'autore, e molte delle distinzioni specifiche non più oggi sono col valore assegnato dal Micheli, ma non meno restano a dare idea di varietà di forme spesso insigni in una specie medesima.

Certi generi poi, e sono anzi i più, sono stati divisi perchè troppo complessi, come per esempio quello dei *Lichen*, *Muscus*, *Fungus ec.*; ma qui veramente è mancato al Micheli l'osservazione per aiutarlo nel separare, con tuttochè abbia pur tentato quelle divisioni in *Ordini*, che quando non corrispondono a generi posteriormente smembrati, accennano che l'autore conobbe la opportunità di fare lo smembramento.

L'opera dei *Nuovi Generi* non uscì poi come Minerva adulta ed armata dal cervello di Giove.

L'inserto manoscritto che ha per titolo *Adversaria novorum generum plantarum* [1] contiene le prime descrizioni di alcuni generi poi mutati nell'opera a stampa, e pubblicati con intitolazioni anco diverse, sicchè si leggono:

i nomi di	*divenuti nei Nuovi Generi*
Fluviatilis	Scheuchzeria
Salvinia	Vallisneria
Antinora	Ledum
Papia	Tillæa
Rinuccinia	Linokarpum
Pandulphinia	Franca
Potamogetonoides	Zannichellia.

Ed è pur degno di nota che certi nomi messi nel M. S. ora indicato non comparvero poi, come sarebbero quelli di *Magalottea*, *Antinoria*, *Rinuccinia*, *Morosina*.

[1] *Catal. oper. P. Ant. Mich.* N. XII B. M.

Nello stesso inserto poi è una parte col titolo « *Appendice secondo al primo libro de' nuovi generi delle piante di Pier Antonio Micheli* » nel quale sono aggiunte e correzioni da fare all' opera stampata, e fra queste vi è un genere *Jussiæa*, (*Jussiæa annua Nasturti folio, fl albo, fructu villoso*); dei luoghi marittimi delle Puglie corrispondente al *Nasturtium sylvestre Erucæ affine C. B. Pin:* 105. *N. sylvestre valentinum Clus. I. B.* 2. 90. *Parkins: Theat. bot.* 830:

Vi è una *Stratiotes* delle valli di Bologna, diversa da quelle del *Commercio letterario* di Norimberga per il seme lungo e non alato:

Vi è un genere differente dai *Trifolium*, *Trifolioides* e *Trifoliastrum*, per avere la parte superiore del calice che si eleva, e si dilata come in un cappuccio ec. (*Trifolium fragiferum, T. spumosum, T. tomentosum, T. resupinatum*, che si trovano nella *Enumerat. rar.* T. 4 p. 149.)

Breve cenno fa il Micheli nei *Nuovi Generi* delle sue osservazioni sulle Graminacee, o piuttosto, com' egli dice, *Graminifolie*, poichè dopo averle distinte da quelle comprese nella classe XV di Tournefort a fiore apetalo e stamineo della sezione dei Cereali, per il fiore bipetalo, che egli estendendo le osservazioni di Malpighi vi ha scorto, e dopo aver dato la distribuzione loro in una classe interposta fra la XIV e la XV [1] ne fa sapere com' avrebbe rimesso il discorrerne particolarmente alla seconda parte dell' opera sua.

Non venne però a capo di tanto, e i manoscritti che restano su questo argomento sono incompleti e manchevoli molto, conservati però nella loro originalità intiera. [2] Per il Micheli sparisce la confusione, dallo stesso Scheuchzero non eliminata delle Graminacee propriamente dette colle altre glumacee; e si direbbe che l' ordine è stato dal nostro esattamente circoscritto, se non avesse ne' suoi *Nuovi Generi* considerato come apetalo il genere *Panicastrella* (*Cenchrus*) e così non lo avesse distratto dalle altre gramigne.

[1] V. Sopra pag. 17. e in *N. gen. plant.* pag. 35.

[2] MS. Mich. *Graminum classis nova*, N. 31 in *Catal. oper. P. Ant. Mich.* N. XIV.

Quanto alle diagnosi poi, esse riposano per molta parte sull'abito e conformazione della spiga o pannocchia, ma con altrettanta diligenza si considerano le parti del fiore, il frutto non escluso, che anzi sembra far buona figura nelle divisioni generiche.

« Triticum » per esempio « est plantæ genus flore bipetalo » duobus scilicet petalis in anteriori parte positis, et alarum » papilionis instar expansis constante, ex cujus calyce bifido » surgit pistillus, in anteriori parte tribus staminibus apice » bicapsulari donatis stipatus, et duplici tuba plumæformi » (stigmate) in vertice munitus, qui deinde abiit in *semen* » *seu granum* oblongum ventricosum, et fere ellipticum in» teriori dumtaxat parte sulcatum, nitidum, et farinaceum, » gluma quæ vice calycis floris facit leviter obvolutum a qua » per triturationem facile.....

« His notis addi potest calyces florum plerumque ternos » vel quaternos, vel quinos lateribus, pedunculi cuidam » adnexos fasciculum efformare, calyce secundario seu fol» liculo bipartito clausum quæ botanici locustam appellant: » plures ex his locustis adherentes lateribus dentatis axis » cujusdam tortuosi spicam disticham formant. »

Non vi è però dubbio che queste frasi, preferibili per la loro strettezza a quelle dello Scheuchzero, sieno ancora ben lontane dalla precisione che hanno conseguito le più recenti per opera dei moderni fitografi Palisot de Bauvais, Kunth, Parlatore ec.; e quanto alle divisioni, nessuno pone in dubbio che ciascuno dei generi suddetti, o altri come per esempio il genere *Gramen*, siano di per sè soli altrettanti complessi di specie imperfettamente definite, e senza precisione divise.

Se le piante superiori o per conto delle forme loro, o pel fatto delle loro utilità occupano molta parte delle opere micheliane, si sa già come altra importantissima ne occupino le piante di organizzazione più semplice.

Queste anzi sono relativamente all'autore le più degne di considerazione, perchè con esse si elevò esso di fatto molto al di sopra di tutti i contemporanei.

Le Epatiche distinte nei generi *Marchantia*, *Hepatica*,

Targionia, *Sphærocarpus*, *Lunularia*, *Marsilea*, *Jungermannia*, *Muscoides*, *Anthoceros*, quasi tutte nuove o distinte novamente. Il genere *Lichen* ridotto in 38 divisioni o ordini, il genere *Lichen-agaricus*, *Lichenoides*, il genere *Riccia*, oggi tipo di famiglia, la *Salvinia* distinta dalle Lenticole (*Lemna*), 149 specie di Muschi, repartite in ordini diversi, per non dire ora dei Funghi, formano la numerosa schiera delle novità nell' opera dei generi nuovi.

Gli studi sopra queste piante compariscono, prima che quivi, in altri MS., specialmente in quelli che ci conservano le osservazioni fatte giorno per giorno, come l'inserto delle *Observat. botanicæ variæ*, o quelli di cui parla a proposito G. Targioni nel catalogo delle opere al N. XII.

Quanto alle Epatiche, le riduzioni e modificazioni più gravi hanno successivamente riformato i generi *Marchantia*, *Hepatica*, *Lunularia*, *Marsilea*, *Jungermannia*, *Muscoides*, non però nel senso del Dillenio. Il genere *Lichen* per opera dei posteri è stato infinitamente diviso, e modificato, e così il genere *Muscus*, fortemente criticato da Bridel, non che quello dei *Fungus*, troppo complesso siccome già abbiamo avvertito.

I funghi così volgarmente detti (Agarici, o Boleti per la massima parte), e quelli in special modo comuni attorno Firenze, hanno occupato più di tutto il nostro naturalista.

Sono di fatto per essi le

« *Petri Antonii Micheli. — De fungis terrestribus et arbo-*
» *reis edulibus ac venenatis facili ac perspicua methodo dige-*
» *stis, dissertationes viginti* »[1] ove i funghi considerati appariscono divisi come in Tournefort nei generi *Fungus*, *Fungoides*, *Boletus*, *Agaricus*, *Lycoperdon*, *Coralloides*, ma poi suddivisi come si è visto nel quadro altrove riportato (pag. 145.)

Il nome di *Fungus*, preso con gran latitudine si trova impiegato a designare sedici divisioni di parecchie specie ciascuna, le quali hanno nome volgare e frase descrittiva brevissima, come « Fungus *Grumato ottobrino* dictus, esculentus, candidus, parvus, valde odoratus, pileolo concavo,

[1] *Catal.* N. XII A.

» subtus lamellis longe distantibus; » qui succede la indicazione di una figura, che si trova nell'altra opera ms. anch'essa col titolo *Tractatus de fungis terrestribus et arboreis Conseminee ad vivum depictis, studio et impensis Illustrissimi ac generosi Domini Domini Marchionis Cosmi a Castiglione*[1] ove i generi son pur sempre quelli Turneforziani, non però suddivisi come nel MS. già citato, ed ove il solito complesso *Fungus* forma, delle dieci, cinque divisioni esso solo.

Qui per ogni specie si dà il nome, e si rinvia ai sinonimi di Clusio, e di Cesalpino quando occorre di citarne, e poi sempre si dà l'indicazione di una figura, che nel volume stesso trovasi dopo il testo; così: « Fungus *boletus* dictus optimus » Italis per vulgo Uovolo o Cocco. Prima boleti species » Caesalp. Lib. 16, cap. 41. Esculentorum fungorum XVII » Genus Clus. *Hist.*, pag. 37. »

Questo libro, per quanto presti le sue figure all'altro, è nullameno diverso da esso pel contesto delle frasi, e perchè mentre questo registra piante dell'agro fiorentino, quello si distende a illustrare specie di altre località. Probabilmente ambedue i MS. sono anteriori agli studi più accurati sulla materia, e così alla pubblicazione dei *Nuovi Generi*, come pare chiaro tanto dalla omissione che si fa in questi MS. del genere *Tuber*, che Tournefort avea dato, e che il Micheli studiò per rispetto ai corpi riproduttori, quanto perchè non vi compariscono gli altri generi da esso novamente creati.

Vari di questi ne sono però nel *Catalogus plantarum agri florentini* di cui diremo, e tutti gli raccoglie finalmente in numero di ventotto e con molte figure il grosso volume della *Descriptio agaricorum fungorum et affinium plantarum agri florentini.*[2]

Questo sembra essere l'ultimo resultato delle precedenti e gravi fatiche del nostro, imperocchè sebbene non identicamente per il contesto, nè per l'ordine, qui si trovano riferiti gli equivalenti delli altri MS. più o meno informi, citati nel catalogo delle opere, e i numeri che si trovano apposti nel margine rinviano alle Tavole che sono o nel vo-

[1] *Catal. oper. P. Ant. Mich.* N. XII G.
[2] *Catal. oper. P. Ant. Mich.* N. XII.

lume stesso od altrove, ovvero ai paragrafi dei MS. primitivi.

Le descrizioni poi sono estese, con ricca sinonimia ove occorre, e con notizie sulle particolarità di ogni specie descritta.

I generi vi si succedono con ordine proprio e sono: *Agaricus; Ceratospermum; Linkia* (Nostoc); *Suillus; Fungus; Fungoidaster; Phallus; Phalloboletus; Boletus; Fungoides; Geaster; Clavaria; Coralloides; Botrytis; Aspergillus; Puccinia; Clathrus; Clathroides; Clathroidastrum; Mucor; Lycogala; Mucillago; Lycoperdon; Lycoperdoides; Lycoperdastrum; Carpobolus; Tuber; Cyathoides.*

Di questi generi molti rammentano coi nomi loro quelli di Rajo, di Dillenio, di Tournefort ec., abbenchè realmente si compongano in modo molto diverso. Delle appellazioni conservate alcune han preso altro significato di poi, perchè ridotte a indicare riunioni altrimenti formate. Altre giungono nuove, ma si riferiscono a forme di antica conoscenza allora per la prima volta distinte; altri generi poi sono nuovi di nome e di soggetti; perchè il Micheli per il primo ha recato questi ultimi a cognizione dei dotti, e gli ha designati.

Il genere *Fungus* alle mani del Micheli piglia estensione quasi corrispondente a quella del nostro genere *Agaricus*, ma in tanta moltitudine di specie il Micheli stesso introduce pel primo un ordine naturale fondato sulla struttura, la forma, il modo di vegetare di tali piante.

Sono tratti fuora da questo complesso i soggetti con cui si formano i generi *Fungoidaster, Fungoides*, ed al solito in quest' ultimo sono stabilite delle divisioni che ne accennano la composizione per la riunione di forme, che poi sono state ridotte nei generi *Peziza, Helvella, Craterium* e più modernamente separate.

I *Lycoperdon* sono depauperati di quelle forme che servono a costituire i generi *Lycoperdoides (Polysaccum) Lycoperdastrum (Elaphomyces)*, e comunque non anco ben depurati dagli intrusi, cotesti Licoperdi del Micheli si vede quanto sien meglio circoscritti degli altri.

I generi *Botrytis, Aspergillus*, sono fra i novissimi

e quasi perfettamente limitati; contro di che non si deve tacere che il genere *Mucillago* si compone di forme, o di stati transitorii d'*Aethalium, Spumaria, Diderma, Didymium, Physarum* ec., come più tardi tanti generi di ifomiceti furono, e sono ancora composti di forme e stati imperfetti di specie ben definite, e di serie diversa.

Sulle piante marine il Micheli avea divisata opera di grande espettativa, ma non lasciò di essa che una quantità di schede disordinate, copiate e riunite ora nel MS. della *Distributio methodica plantarum marinarum*,[1] e nelle *Icones plantarum marinarum* della biblioteca dell'I. e R. Museo, con 60 tavole in rame da noi possedute attualmente.

Già abbiamo veduto lo studio del Micheli per iscoprire il processo della riproduzione di coteste piante e la loro struttura particolare. Esso però vi ritenne commista una gran serie di esseri, che di poi furono da Linneo, da Pallas annoverati fra gli animali, sebbene più tardi taluni compresi in questa categoria stessa, sieno di nuovo tornati al primo posto loro assegnato.

Giovanni Targioni, che dopo aver renunziato a condurre a fine i lavori sulle piante superiori, sulle gramigne, e sui muschi, vedeva probabilità di miglior successo nell'ordinamento di quelli sulle piante marine, sebbene incompletissimi fossero, vi si pose intorno di buon animo nella speranza di comporre una Istoria generale di tali piante, con decoro del Micheli e suo tanto maggiore, quanto meno Linneo aveva fatto in proposito. Se non che avvertito delle innovazioni portate nella scienza, e convinto della loro verità, lasciò indietro tutto quello che aveva già preparato sui Litofiti, si attenne alle piante vere, queste scevrò da quelli, ne raccolse le descrizioni, e le figure dal Micheli lasciate, e le aumentò ed estese secondo le osservazioni sue proprie, od i progressi ormai fatti dalla scienza.

Si formava così l'opera, che quasi sessanta anni più tardi nel 1826 Ottaviano Targioni avea preso a pubblicare col titolo da Giovanni medesimo impostole di *Jo. Targioni Tozzetti Catalogus vegetabilium marinorum musæi sui*, nella quale opera

[1] V. *Cat.* N. XIII.

le piante marine non ancora assolutamente pure, e comprese colle alghe le *Zostera*, sono distinte in sei *Tribù*, ciascuna divisa in *Curie*, e queste in *Famiglie*, sotto le quali si trovano disposti i generi.

L'abito è preso più che altro per formare le Tribù; le condizioni generali della fruttificazione servono per le Curie; le Famiglie si distinguono per più particolari accidenti degli organi di riproduzione, come la forma di essi, il rapporto colla fronda ec. La prima tribù si compone delle *Agrostiomorfe*, divise allora in due generi *Tænidium*, e *Zostera* ridotte ad un genere solo oggimai.

Comunque sia, il Micheli avea diviso le sue credute piante di mare in sei sezioni e sessantadue generi. Le prime due divisioni sono di veri Zoofiti, la terza, e la quarta comprendono e di questi, e delle Alghe a incrostazione calcarea; la quinta è per avventura la più purgata, per quanto vi ricorrano i suoi generi *Spongia*, *Alcyonium*, *Dillenia*, *Pseudodillenia*, Spugne, cioè Alcioni, e Pennatule ec.

I generi sono designati coi nomi *Fucus*, *Fucoides*, *Nodularia*, *Hydrocalimna*, *Fucoidastrum*, *Corallina* 1.ª *Conferva*, *Confervoides*, *Corallina* 2ª, *Dillenia*, *Pseudodillenia*, *Astokeras*, *Elmifera*, *Fistularia*, *Garella*, *Cupressinites*, *Vesicularia*, *Hydrophysophora*, *Nodularia*, *Opuntioides*, *Ventilabrum*, *Furcellata*, *Alcyonium*, *Spongia*, *Alcyoniastrum*, *Alga*, *Algoides*, *Algoidastrum*. Sono poi spesso suddivisi in *Ordini*, tanto più numerosi quanto più sieno complessi, talchè si trovano dieci ordini pei *Fucus*, due pei *Fucoides*, ventiquattro pei *Fucoidaster*, sei per le *Corallina*, nove per le *Conferva*, tre per le *Garella*, due per le *Vesicularia*, gli altri generi essendo indivisi.

Troppo è difforme tutta questa macchina dall'odierno stato delle cose, per potervi essere in qualche modo paragonata, e rimane solo al Micheli il pregio di avere come pei Funghi tentato per le piante marine una grande intrapresa, cui mancò il tempo, la quiete dell'animo, ed i mezzi per venire a miglior riuscita.

Poco aggiungeremo sui Cataloghi delle piante dell'Erbario, o sui Cataloghi del Giardino. Sono enumerazioni di nomi per alfabeto gli uni, o per divisione topografica del giar-

dino certi altri, come quello del 1735.[1] Parrebbe che tutto al più potessero esser buoni a far conoscere oggi lo stato di cotesto antico istituto; ma poichè sono di anni diversi, ed i nomi vi sono quasi sempre accompagnati dai sinonimi di Tournefort, di Rayo ec., sarebbe possibile tener dietro alle corrispondenze che il Micheli ammise successivamente, fra certe forme, ed i nomi usati dagli autori ricordati.

Il Catalogo del 1736 fu stampato, e ad esso aggiunse l'appendice e la prefazione dottissima Giovanni Targioni nel libro col titolo: *Cl. Petri Antonii Micheli Catalogus plantarum Horti cæsarei florentini opus posthumum*, pubblicato solamente nel 1748, e nel quale si fa rilevare lo speciale oggetto di presentare le piante per le loro mediche qualità, studiate d'altronde con ogni possibile diligenza per qualsivoglia altro rapporto.

I Cataloghi dell'erbario[2] sono qualche cosa di più, perchè le specie, oltre i sinonimi, portano spesso la indicazione delle località, nelle quali le piante sono state raccolte, contengono osservazioni, ed avvertenze varie, e potrebbero utilmente servire a ritrovare nell'erbario presente gli oggetti che corrispondono ai titoli, ed a ricondurre la collezione allo stato da cui Giovanni e Ottaviano Targioni la distrassero alquanto per adattarvi la nomenclatura e il sistema linneano.

Opera di fitografia di singolare importanza è poi il MS, col titolo: *Catalogus plantarum agri florentini* in sei grossi volumi in foglio, nel quale sono registrate le specie spontanee in un perimetro assai largo intorno a Firenze, comprendente il Monte Sinario, ed il Monte Morello a N. E., l'Impruneta a S. O.[3]

I generi vi sono distribuiti per ordine alfabetico secondo la iniziale dei nomi; le specie vi sono descritte e annotate con ricca sinonimia, comprendente anco i nomi vernacoli bene spesso, la illustrazione sulla forma, sul luogo, e sul tempo di vegetazione, sugli usi, sulla cultura di quelle che ne sono capa-

[1] V. *Catal. Oper.* P. Ant. Mich. N. XVII.
[2] V. Ibid. N. XVIII.
[3] V. Ibid. N. XVII.

ci, cosicchè si trova qui un prezioso materiale per una Flora dei contorni di Firenze, quale i bisogni delli studiosi fanno desiderare, e quale sarà se Dio voglia compiuta. Può esser considerato come una dipendenza di questo il MS. citato col titolo *Figuræ elegantissimæ omnium Orchidis et Helleborines specierum in agro florentino nascentium* etc.;[1] e di fatto i numeri apposti nelle tavole ora dette respingono alle descrizioni del Catalogo, non senza però che vi sieno figure di specie di alcun' altra località.

Più gran lavoro sarebbe stato l'altro che è in 12 grossi volumi in foglio, e col titolo *Petri Antonii Michelii Magni Ducis Hetruriæ Botanici enumeratio quarumdam plantarum sibi per Italiam et Germaniam observatarum, juxta Tournefortii methodum dispositarum.*[2] Il titolo indica la distribuzione della materia: il contesto non ha frasi speciali pei generi; le specie sono designate per i loro caratteri, con la sinonimia relativa, la indicazione dei luoghi, e quelle avvertenze sui particolari loro, che hanno di più fermato l'attenzione dell' autore. Quegli vi dice pertanto della vegetazione e della fioritura, ricorda le provenienze delli esemplari sui quali ha studiato; quando sono comunicati da altri, fa confronti, e deduce caratteri differenziali di una specie da specie vicine, lo che dà all' opera una impronta assai particolare confrontata con le altre allora pubblicate. Forse qui appunto potrebbero mettersi in chiaro le premure che ebbe il Micheli di studiare le descrizioni degli antichi e degli oltramontani a confronto coi tipi delle specie raccolti nelle località da loro designate, premura a cui si devono, secondo Giovanni Targioni, i molti viaggi, e le molte relazioni del Micheli medesimo coi dotti stranieri. Qui apparisce, è ben vero, anco più quella tendenza a distinguere, di che Linneo lo riprese nella *Critica botanica*, ma Giovanni Targioni nel catalogo dell' Orto fiorentino ci avverte che spesso e nomi ed annotazioni son poste per registrare una osservazione del momento, salvo poi la speranza e la occasione di tornarvi sopra, e correggere.

[1] V. *Catal. oper.* P. Ant. Mich. N. XVII, E.
[2] V. *Ibid.* N. XVIII.

L'opera è certamente posteriore al Catalogo dell'agro fiorentino, poichè in questo mancano delle specie che in quella si trovano, sebbene pei luoghi avessero dovuto figurare piuttosto nel secondo che nella prima, se l'autore le avesse conosciute, e perchè in margine dell'Enumerazione delle piante rare sono spesso richiamati numeri del catalogo stesso (V. T. 5, *Muscus*). Il contesto di questa opera, che occupò tanto il Micheli, ci presenta un'altra parte, la quale a sua volta ci conduce a dire di altri dei MS. di lui.

A mano a mano che nella Enumerazione delle piante rare si incontrano le specie, sono più o meno esattamente registrate, descritte, e spesso disegnate rozzamente le varietà loro, coltivate per la produzione del frutto.

Un Catalogo e varie figure di Poponi e Zatte, Zucche, Cocomeri, Cetrioli nel primo volume, un altro di ben 90 varietà di Fichi, di 37 di Noci, di 44 di Castagne, di 7 di Gelsi nel 7° volume; un altro di 146 varietà di Uva distinta in ordini per la forma e colore degli acini o bacche nel vol. 8°; altri di Aranci, Cedrati, Limoni con moltissime tavole nel vol. 9; ed ivi pure 52 varietà di Susine con tavole discrete, 11 di Albicocche, 36 di Pesche, 45 di Ciliegie, 94 di Mandorle ordinate con metodo speciale, le cui principali divisioni muovono dalla diversa forma del frutto, indicata in figure a contorno in penna; 5 di Giuggiole, 232 di Pere, la cui enumerazione è seguita da figure molto lodevoli dell'esterno del frutto, 4 di Melagrana, 6 di Nespole, 4 di Lazeruole nel 10 e ultimo tomo.

Gli agronomi italiani farebbero buon viso oggi ad un libro che registrasse tutte le varietà delle Uve che si coltivano nella penisola, ne stabilissero dei caratteri, ne determinassero la sinonimia per il variare delle forme e delle proprietà, per le differenze di dialetti, per la corruzione di nomi, e per la introduzione di varietà e di nomi stranieri, poco meno che inestricabile. Il Micheli tentò appunto cotesta impresa nella sua *Istoria delle viti, che si coltivano nella Toscana, nella quale vengono dimostrate e descritte circa dugento spezie delle medesime, le quali sono disposte metodicamente, secondo la forma e il colore dei granelli delle loro*

Uve ec.[1] che è poi inserita oltre il catalogo nominato di sopra, nel tomo VI della *Enumeratio rariorum plantarum*.[2]

E in proposito delle frutte, il Micheli avea già composto quell'altro libro più speciale che si ha pur sempre MS. col titolo: *Lista di tutte le frutte che giorno per giorno dentro l'anno sono poste alla mensa dell' A. R. del Serenissimo Granduca di Toscana*,[3] distribuite mese per mese secondo la respettiva maturità edule, con descrizioni diffuse le molte volte, e colle indicazioni precise del tempo, in cui l'uso di ciascuna frutta dura entro l'anno; pregevolissimo dato, o vuoi per la pratica utilità degli orticoltori, o vuoi per norma e termine di confronto delle attuali condizioni con quelle che si avevano al tempo dello scrittore, e che potrebbero oggi darci regole sulla stabilità di molte razze, o sulle variazioni sofferte da altre, sia per le mutate coltivazioni, sia per altra causa anco più generale.

Quando la scienza quasi nascente poteva promettere poco, o parere di troppo presuntuosa promettendo utilità co' principii suoi, il Micheli non lasciò occasione di fare apparire i vantaggi che nullameno potevano derivare dal considerare con ragione ordinata i fatti particolari delle piante.

Così come delle piante da frutto, nelle quali le piccole differenze sono importantissime per l'uso, a cui ne vanno destinati i prodotti, fece anco diligenti studi delle varietà di altre piante di uso economico o tecnologico come degli Olmi, e degli Olivi nei MS. della *Descriptio varietatum Ulmorum agri florentini*,[4] o delle *Descrizioni e figure delle varietà di Ulive coltivate nell'agro fiorentino*,[5] delle quali se ne trovano descritte con grande esattezza cinquanta, bene spesso anco figurate coi rami ed i frutti.

Le relazioni de' viaggi, raccolte in due volumi che si conservano all' I. e R. Museo, sono per lo più delle semplici

[1] V. *Catal. oper.* N. XVIII.
[2] V. *Catal. oper.* N. XIX. A. B.
[3] V. *Catal. oper.* N. XIX.
[4] V. *Catal. oper.* N. XVII B.
[5] V. *Catal. oper.* N. XIX C.

indicazioni della strada fatta con la ennmerazione delle piante raccolte luogo per luogo;[1] poco importano forse alla scienza se non si tenga conto di qualche notizia sparsa ora qua ora là intorno ad alcuna specie più singolare, e della ubicazione antica delle specie indicate, partendo dalla quale con moderni confronti si può talora passare a delle conclusioni di qualche merito sulle vicende sofferte dalle specie nella loro abitazione. Di queste osservazioni ed itinerari, talune sono comparse alla luce nei *Viaggi per la Toscana* di Gio. Targioni Tozzetti.

Le opere botaniche sulle quali alla fine volevamo tessere qualche discorso sono quelle di critica e di polemica.

Le due più importanti vertono sull' Erbario e sul libro *De plantis* di Cesalpino;[2] nella seconda di queste pose egli di contro ai nomi usati dal grande Aretino nell' opera sua i corrispondenti di Bauhino, di Tournefort, dell'Orto Cattolico, di Ray, lasciando però molti vuoti, o tal altra apponendo delle note ed osservazioni alle specie, coll'oggetto di mettere il testo in giusta corrispondenza colle cose del giorno.

La prima è quella sopra l'antico Erbario Tornabuoni da lui rinvenuto tanto onorevolmente e felicemente, ed in essa si trova una traduzione latina della epistola dedicatoria del Cesalpino al Tornabuoni, un indice delle piante descritte o date da lui, e non osservate da altri per lo avanti nè dopo, finalmente la serie dei nomi greci e latini dell'Erbario, coi corrispondenti dell'opera *De Plantis*, e gli equivalenti in uso al tempo del Micheli che commentava così. Questa opera ripresa da Giovanni e Ottaviano Targioni, ha poi avuto oggi il suo complemento per mano dell' amico nostro Sig. T. Caruel, felice nel sodisfare un voto posto da tre generazioni di uomini l' uno dell' altro, e tutti dell' alto subietto degnissimi. Anderebbe in seguito la serie delle osservazioni sull' opera di Anguillara,[3] ma realmente non è questa che una serie di questioni pro-

[1] V. *Cat. oper. P. Ant. Mich.* N. XLVII a LVIII.
[2] V. *ibid.* N. XX, XXI.
[3] V. *ibid.* N. XXII.

poste, e da risolvere poi sulla identificazione delle specie nominate dall'antico botanico di Venezia.

Le critiche sopra la pubblicazione del Barrelier, sulle opere di Vaillant, e più che mai quelle delle opere del Pontedera e dello Zannichelli, sono più o meno derivate da personale interesse.[1]

Ci è già venuto in acconcio di avvertire come la religione del vero vincesse nel processo della ricerca e nella espressione delle idee il sentimento dell'offeso amor proprio: e quanto alla composizione delle critiche stesse, esse prendono successivamente di mira gli articoli delle opere sottoposte ad esame, laddove al Micheli apparisce più patente l'errore, o crede sè più vivamente compromesso, e adopra allora artifizio grande di confronti, acuto rilevare di contradizioni, conseguente ragionamento, e linguaggio vivo e spontaneo.

L'idea di quel primo audace tentativo di una Storia naturale della Toscana non prese forma in un'opera generale sul fare di quella che negli anni giovanili aveva tentato il Micheli; ma si direbbe che cotesta idea è da ogni parte in tensione, e dominatrice se si giudica almeno dal continuo variare soggetto di studi e dalla moltitudine dei lavori intrapresi.

Il suo Museo in primo luogo fu ricco di minerali e di roccie non che di animali, e i suoi giornali come quel MS. che ha per titolo *Observationes botanicæ variæ*, spesso fanno vedere, dopo lo studio di una pianta superiore, o di un fungo, l'altro di un pesce, di un rettile, di un insetto.

Vi sono però alcuni MS. che più specialmente si riferiscono a studi ed osservazioni zoologiche.[2]

Uno di questi si è l'insieme col titolo *Cataloghi, osservazioni e descrizioni di vari animali; fatti da Pietro Antonio Micheli botanico fiorentino;* raccolta di cataloghi di *Uccelli*, di descrizioni d'*Insetti*, di *Lumache*, di *Ragni*, di *Vespe*, di *Ca-*

[1] V. *Catal. oper.* N. XXIII, XXIV, XXV, XXVI.
[2] V. *Catal. oper.* N. XXXI a XXXVI.

labroni e di *Curculioni*, di *Rane* di *Sauriani*, *Serpenti* ec. Fra tutti primo sembra egli aver distinta e ben disegnata la specie di batracide, *Bombinator igneus* del Monte Morello, e ha pur detto dell' *Anguis fragilis*, *Coluber viridis*, *Coluber quadrilineatus* ec.; a queste descrizioni o figure vanno per lo più aggiunte delle acute osservazioni sulle abitudini e le fasi diverse della vita degli esseri considerati. Se non che quanto ai batracidi non ha compreso le metamorfosi loro, benchè ne abbia veduti gli stati diversi.

Non molte sono le cose sui Pesci, al solito sparse prima ne' suoi diarii, o raccolte nel volume delle *Descriptiones et icones piscium*, [1] ove sono dei cataloghi di questi animali senza illustrazione nessuna, o descrizioni quanto mai particolari di alcuna specie, e alcune figure bellissime. In modo particolare vi son descritti il Pungitio di Aldovrandi 628, detto *Phoxinus non squamosus, spinosus et flavoargenteus, punctulis nigris pene visibilibus notatus, dorso et ventre spinosus*, di cui la descrizione dice fatta nel 25 marzo 1726 (c. 11); di un altro *Phoxinus* che distingue dalla *Lasca* comune, del *Bimentum* o Pesce Prete, che nomina *Bimentum non squamosum, capite verucoso, binis aculeis latera armatum.*

Frammisti ai Pesci poi sono alcuni Gamberi che paiono il comune Gambero di acqua dolce.

Pur anco agli animali appartengono gli altri manoscritti sui Testacei, quali sono citati al catalogo, per non dire di quella parte della storia dei vegetabili marini che loro ritorna comprendendo Zoofiti.

Sui testacei il Micheli ha voluto recare proprie osservazioni ed originali vedute di ordine, non difficili a farsi strada a quel tempo; ma, come egli stesso dice, ha adottate le tre divisioni generali universalmente riconosciute di Testacei univalvi, bivalvi e polivalvi, e gli è riuscito ne' suoi viaggi « di ritrovare alcune delle medesime (specie) che costi» tuiscono nuovi generi da aggiungere alle suddette classi. » (V. *Dissert. de novis testacearum generibus, in M. S. Catal. et descriptionibus testacearum* c. 99.)

[1] V. *Catal. oper.* N. XXXV.

Anche qui i MS. sono più o meno estesi nel subietto che hanno.

Il primo che si riferisce probabilmente al *Catalogus testacearum musai sui*[1] è una distribuzione metodica comprendente anco gli Echini, e i Radioli (Asterias) divisi in sezioni, generi e specie colle respettive frasi e indicazioni, promiscue essendo le specie fossili e le viventi.

Sebbene non ne sia fatta parola in questi cataloghi, oggi però si deve ricordare come il Micheli ritrovasse quel suo Corno di Ammone, che di recente ha acquistato con altri fossili tanta importanza per determinare l'età del calcareo grossolano sottostante all'arenaria micacea, confuso da molti con essa, ma che ci rappresenta gli ultimi depositi cretacei sotto la denominazione di *Macigno* o di *Pietra forte*.

Divenuto oggi l'*Hamites Micheli* Savi, cotesto Corno di Ammone, fu da Giovanni Targioni descritto nel modo che segue nel suo libro MS. sopra le Fucili: Ivi pag. 172: «. . . . . . . e vetusta lapidicina Regii viridarii Bobolei (non » di San Francesco di Paola come altri dice) educta sæ» culo fortasse XIV fuit tessera quædam lapidis molaris, » vulgo *pietra forte*, quæ inserviens ornatui exteriori, ordine » rustico, ut vocant, Domus cujusdam loco dicto *il canto* » *a'quattro Leoni* ectipum luculentum exhibebat Cornu Am» monis diametro semipedali extimam tantum et ampliorem » volutam servans, pollices fere duos latam, et parum diver» sum a fig. . . . tab. . . . Hist. lapidum figuratorum Helvetiæ » Car. Nic. Langii, sed. . . . crassioribus et ad. . . . simplici» bus, quod Michelius non lævi impensa ac non sine litis » contestatione tandem obtinuit, et nunc museum meum » ornat. »

Il quale ritrovamento non si potrebbe già aver come un fatto accidentalmente intervenuto al Micheli, dopo quanto si vede da' suoi studj intorno ai fossili, o dopo quanto Giovanni Targioni ne ha pubblicato, e più anco dopo quanto ne scrive nell' opera delle Fuciti stessa, nella quale dopo Cesalpino, Ovidio Montalbano, l' Aldovrandi appunto il maestro

[1] V. *Catal. oper.* N. XXXVI.

suo ricorda fra i paleontologi, e ce lo fa ritrovare in relazioni di cambi collo Scheuchzero fino dal 1716, come anche dalle lettere di questo abbiamo già rilevato.

Viene poi un Catalogo parziale delle Conchiglie del mediterraneo,[1] delle conchiglie fossili di San Miniato; e qui è avvertito che per buona parte coteste conchiglie sono descritte dal Mercati nella sua *Metallòtheca*; e finalmente la dissertazione *De novis testaceorum generibus* detta alla Società Colombaria per quella specie, colla quale avrebbe egli già formato il genere delle Crepidule, ma della dissertazione ivi è soltanto l'introduzione.

Il suo Catalogo di pietre, marmi e alabastri[2] ci permetterebbe forse oggi, come per l'Erbario i Cataloghi corrispondenti, di identificare molti oggetti del Museo per le vicende subite dalla collezione rimasti d'incerta origine, e ci darebbe idea del valore del Micheli, come mineralogista o come geologo.

Giovanni Targioni ne dice già delle sue scoperte sulla origine dei Basalti di S. Fiora e di Bolsena, e del suo acuto discorrere delle teorie geologiche, e della interpretazione dei fatti ad esse relativi.

Formano una serie distinta gli altri manoscritti sulle cose di arti. (V. Catal. oper. § VI.)

È fra essi una relazione del metodo di fabbricare la Latta[3] da lui studiato in Germania, all'occasione del viaggio appositamente intrapreso per comando del principe, con un ragguaglio presuntivo di quello sarebbe importata la laminatura del ferro a Seravezza, e poi la stagnatura, non che altri conteggi e previsioni relative allo stabilimento in Toscana di cotesta fabbricazione, della quale era stato desideroso Cosimo III, e che prima per mala voglia del Provve-

[1] V. *Catal. Oper.* P. A. Mich. N. XXXVI A.
[2] V. *Catal. Oper.* P. A. Mich. N. XXXVII.
[3] V. *Catal. Oper.* P. A. Mich. N. XLI.

ditore della Magona, poi per riflessi che non appariscono, non fu altrimenti intrapresa.[1]

Non ci occuperemo troppo intorno al suo trattato delle vernici,[2] o della Ceralacca,[3] qnantunqne forse non senza pregio per gli uomini d'arte, a notizia dei quali torna bene il dire che le resine adoprate sono specialmente la Coppale, il Succino, la Gommalacca, il Mastice ec., ed i veicoli sono l'Alcool, l'Olio di trementina, l'Olio di spigo; e le materie coloranti sono il Nero fumo, il Litargirio giallo ec.

Nel *Trattato dei Carboni*,[4] il Micheli, riferiti i precetti dati per operare il taglio dei boschi in certi tempi e certe fasi lunari, soggiunge che ginsta le osservazioni de' più accurati filosofi « .... pare che la luna non abbia da far niente » colle cose terrestri; è ben vero che tale operazione (il » taglio) vuol esser fatto in tempo asciutto e sereno, e se » fosse possibile dopo alcuni giorni del soffiare del tra- » montano, acciocchè tra l'essere quasi dissugate le piante, » mentre in tal tempo l'umore si trova concentrato nella ra- » dice, e dal prosciugamento che ne riceverebbero dal tra- » montano, viene il loro legno a contrarsi, e farsi più so- » lido e di maggiore resistenza, perciò atto a non tarlare. »

Dice poi che vi sono piante nelle quali il tempo di arresto di circolazione non si dà, giacchè hanno foglie sempre verdi; e finalmente parla del modo di far carboni, delle diverse qnalità del combustibile che si ottiene, ed ennmera i legnami delle piante che possono darne, e le proprietà relative. E perchè finalmente nulla questo singolare nomo lasciasse, ecco anco un elenco di voci usate nelle arti dato nel suo manoscritto del *Vocabolario di arti e mestieri*.[5] Fu la idea quanto mai commendabile allora, ma oggi tanto di più sarebbe, quando le indnstrie nuove e straniere si traggono dietro nna finmana di voci,

[1] Si rileva da questi conteggi che 1800 bande o lastre di ferro forestiero costavano

a Livorno . . . . L. 585. a Firenze. L. 683.
1800 bande nostrali sarebbero costate » 530. 16. 8 » 581. 15. 8.

[2] V. *Catal. oper.* P. A: Mich. N. XLIII.

[3] Ibid. N. XLII.

[4] Ibid. N. XLIV.

[5] Ibid. N. XLV.

o inutili o disaffini al nostro parlare, e quindi da rifiutarsi, ritrovando le ottime ed equivalenti che già si hanno, o almeno da rendere più omogenee coll'indole nostra.

Tale quale ci siamo adoprati per richiamarle in brevi termini all'attenzione dei lettori, è il complesso delle opere di un uomo che fu plaudito e ammirato da' contemporanei, e che anch'oggi tiene levata nobilmente la fronte dinanzi a noi.

L'ordine che abbiamo seguitato non corrisponde cronologicamente a quello delle opere stesse, perchè abbiamo studiato di pigliare per guida piuttosto la relazione delle idee in esse contenute, che non il modo e il tempo della loro esterna manifestazione. Nemmeno talora le cose si succedono in una stessa opera con quella disposizione, colla quale abbiamo creduto di presentarle, imperocchè molti dei MS. ricomposti con frammenti incompletissimi, sono evidentemente formati non secondo un ordine primitivo dato dall'autore, ma accozzati come meglio si è potuto e creduto.

A tanto vasta congerie di scritti manca non che una revisione completa anco una elaborazione accurata, nè fu mai dal Micheli data ad alcuno di essi, se non quella volta, che pur vinte contrarietà incredibili, riuni non tanto quel ch'ei voleva, ma quel che avea preparato, e diede alla luce la prima parte dell'opera dei *Nova genera plantarum*. Furono infruttuosi di poi i nobili tentativi di Giovanni Targioni per conferire la perfezione almeno a una parte delle opere del maestro amatissimo, giacchè anco in lui venne meno la vita, prima che nella fortuna il proposito di stargli contro.

Le idee però si ritrovano, se non la manifestazione e l'ordine che ebbero nella mente dell'Autore. Anco in tal modo sono esse il piedistallo migliore sul quale si posa il simulacro del nostro Botanico e Naturalista, e giustificano la occupazione del luogo che la carità degli amici e dei posteri dapprima in Santa Croce, e di poi nelle logge del Vasari gli ha dato.

NOMINA PLANTARUM

RERUMQUE HISTORIÆ NATURALIS MEMORATARUM

SINONYMICE RELATA.[1]

A

[1] Ubi sphalmata graviora locis singulis ceciderunt, hic quantum potui amendavi.

R

S

INDICE DE' NOMI DI PERSONA, ACCADEMIE E SOCIETÀ, EC.

CITATI NELL' OPERA.

A

B

P

R

S

T

INDICE GENERALE

DEI CAPITOLI E PARTI PRINCIPALI DELL' OPERA.